

Andrea Weingarten

PRÜFUNGSERWARTUNG ALS LERNBEHINDERUNG

**Eine theoretische und empirische Betrachtung
zum Verhalten von Studenten
in der Prüfungsvorbereitungszeit**

1977



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555026_0013

Psychologie

PRÜFUNGSERWARTUNG ALS LERNBEHINDERUNG

Eine theoretische und empirische Betrachtung
zum Verhalten von Studenten
in der Prüfungsvorbereitungszeit

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der

Philosophischen Fakultät

der
Westfälischen Wilhelms-Universität
zu
Münster (Westf.)

vorgelegt von

Andrea Weingarten
aus Chrimnitzschau (Sachsen)

1975

Tag der mündlichen Prüfung: 11.2.1977

Dekan: Prof.Dr.L.Budde

Referent: Prof.Dr.M.Sader

Korreferent: Prof.Dr.Lilly Kemmler



GLIEDERUNG

Seite

<u>E I N L E I T U N G</u>	1
- <u>Forschungsschwerpunkte zum Thema Prüfung</u>	1
- <u>Forschungsschwerpunkt der vorliegenden Arbeit</u>	2
- <u>Grenzen hochschuldidaktischer Forschung</u>	4
- <u>Struktur der Arbeit</u>	5
- <u>Das Material und seine Aussagekraft</u>	8
<u>T H E O R E T I S C H E R T E I L</u>	10
1. <u>PRÜFUNGEN ALS GESELLSCHAFTLICHES PROBLEM</u>	10
- <u>Ausbildung und gesellschaftlicher Bedarf</u>	12
- <u>Bedarfssteuerung durch Prüfung</u>	15
- <u>Prüfung als Anpassungsinstrument</u>	17
- <u>Prüfung im gesellschaftlichen Entwicklungszusammenhang</u>	20
- <u>Aktuelle Prüfungsformen in der BRD</u>	23
- <u>Verkehrung fortschrittlicher hochschulpolitischer Forderungen durch ihre Realisierung</u>	26
- <u>Hochschuldidaktik als Instrument zur Verwirklichung staatlicher Interessen</u>	28
- <u>Zusammenfassung</u>	30

2. PRÜFUNGEN ALS PSYCHOLOGISCHER TEST 32

- Strukturelle Ähnlichkeiten von Tests und Prüfungen 32
- Grenzen der Normierbarkeit von Tests und Prüfungen 35
- Funktionen von Test und Prüfung 37
- Prüfung als diagnostisches Meßinstrument 41
- Prüfung als Ausleseinstrument 50
- Prüfung als Steuerungsinstrument 53
- Zusammenfassung 57

EXKURS I: PROBLEME DER GENERALISIERUNG
EMPIRISCH FUNDIERTER LITERATUR 60

3. PRÜFUNGEN ALS LERNTHEORETISCHES PROBLEM 67

- Inhaltsbezogene Lernhierarchien 71
 - nur die drei grundsätzlichen Lernformen sind anfällig für Vergessen 71
 - Das Lernen von Unterscheidungen, Begriffen und Regeln macht den wesentlichen Teil universitären Lernens aus 74
 - Beim Lernen von Problemlösungen beginnt das wissenschaftliche Arbeiten 79
 - Einige Überlegungen zu Studium und Prüfung, die sich aus den Lernhierarchien ergeben 82
- Inhaltsunabhängige Lernmechanismen 85
 - Durch Bestrafung wird kein unerwünschtes Verhalten verlernt 85
 - Verlernt wird Verhalten, das nicht beachtet wird 87

- <u>Richtiges Verhalten kann nicht oft genug belohnt werden</u>	88
- <u>Prüfungen haben keinen Belohnungswert</u>	89
- <u>Konzepte der Selbstverstärkung</u>	90
- <u>Lehrende können nicht jeden Lernschritt von Studenten überwachen</u>	91
- <u>Alle Menschen haben Beurteilungssysteme für Leistungen</u>	92
- <u>Studenten müssen lernen, wann und wie sie sich selbst bekräftigen können</u>	93
- <u>Prüfungen unterstützen diese Selbst-bekräftigungen nicht</u>	95
- <u>Prüfungserwartungen als Lernbehinderung</u>	96
- <u>Prüfungsvorbereitungen schränken die Studienzeit ein</u>	96
- <u>Sachmotiviertes Arbeiten ist bei Prüfungsdruck kaum möglich</u>	97
- <u>Prüfungen stellen emotionale Belastungen dar</u>	98
- <u>Zusammenfassung</u>	101

<u>EXKURS II: DARSTELLUNG EINES LERNTHEORETISCHEN MODELLS</u>	104
---	-----

<u>EMPIRISCHER TEIL</u>	126
-------------------------	-----

1. <u>VORENTSCHEIDUNGEN</u>	126
- <u>Der Forschungsansatz</u>	126
- <u>Der Erfassungsmodus</u>	133
- <u>Statt Hypothesen</u>	137

2. <u>BESCHREIBUNGEN</u>	140
- <u>Entstehungsgeschichte der Untersuchung</u>	140
- <u>Durchführungsschwierigkeiten des Prüfungsprojekts</u>	141
- <u>Darstellung des Prüfungsprojekts</u>	142
- <u>Entwicklung der Tagebuchuntersuchung</u>	144
- <u>Die Tagebuchitems</u>	145
- <u>Die Versuchspersonen</u>	149
- <u>Die Ergänzungsdaten</u>	152
- <u>Einsatz des Tagebuchs</u>	154
3. <u>AUSWERTUNG: VERFAHRENSFRAGEN</u>	157
- <u>Datenreduktion durch Bildung von Kategorien</u>	157
- <u>Gewinnung dieser Kategorien</u>	158
- <u>Verschlüsselung der Daten</u>	160
- <u>Rechnungsverfahren</u>	161
4. <u>DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE</u>	163
- <u>Wie werden Prüfungen am Psychologischen Institut Münster durchgeführt?</u>	163
- <u>Wie lange arbeiten die Prüflinge in Einzelarbeit?</u>	166
- <u>Weshalb arbeiten die Prüflinge unterschiedlich viel?</u>	169
- <u>Wird für die Prüfungsfächer unterschiedlich viel gearbeitet?</u>	172
- <u>Wie können die Fächer charakterisiert werden?</u>	176

- <u>Wie werden Prüfungen eingeschätzt?</u>	189
- <u>Wie lange arbeiten die Prüflinge in Gruppenarbeit?</u>	191
- <u>Arbeiten Vordiplomanden länger in Vorbereitungsgruppen als Hauptdiplomanden?</u>	195
- <u>Wie verteilt sich die Gruppenarbeit über die gesamte Vorbereitungszeit?</u>	197
- <u>Wie verteilt sich die Gruppenarbeit auf die einzelnen Fächer des Vor- und Hauptdiploms?</u>	200
- <u>Welche Arbeitstechniken werden von den Prüflingen verwendet?</u>	204
- <u>Verändern sich die hauptsächlich verwendeten Arbeitstechniken in der Prüfungszeit?</u>	210
- <u>Gibt es typische Arbeitsarten für die unmittelbare Vorbereitung der einzelnen Prüfungsfächer?</u>	214
- <u>Wie erleben die Vordiplomanden die Vorbereitungszeit sonst noch?</u>	218
- <u>Wie erleben die Hauptdiplomanden die Vorbereitungszeit sonst noch?</u>	225
- <u>Was machen die Vor- und Hauptdiplomanden, wenn sie nicht arbeiten?</u>	231
- <u>Was für Krankheiten haben die Prüflinge?</u>	238
- <u>Was für Medikamente nehmen die Prüflinge ein?</u>	245
- <u>Wie ist die Laune von Prüfungskandidaten?</u>	249
- <u>Was für Ergebnisse hat die Tagebuchanalyse über die Prüfungsvorbereitungszeit erbracht? (Eine Zusammenfassung)</u>	252

- <u>Was sollte noch alles untersucht werden?</u>	274
---	-----

<u>S C H L U S S T E I L</u>	277
------------------------------	-----

<u>GEMEINSAME REFLEXION DER THEORETISCHEN ÜBERLEGUNGEN UND DER EMPIRISCHEN BEFUNDE</u>	277
--	-----

<u>ANHANG:</u>	
<u>Ein Exemplar eines Tages aus einem Tagebuch</u>	284

<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	288
-----------------------------	-----

E I N L E I T U N G

Forschungsschwerpunkte zum Thema Prüfung

Es gibt insgesamt wenig psychologische und zumal empirische Arbeiten, die sich mit dem Prüfungsgeschehen befassen. Der relativ häufigste Schwerpunkt ist der der Angst: nach SCHEERER, J. W. und ZENZ, H. (1973) kann man ca. 20 Arbeiten in den letzten 20 Jahren zu diesem Thema finden. Zum Thema Notengebung im Bereich von Schule und Hochschule gibt es etliche Veröffentlichungen mehr. Diese beiden in den Bereich der Prüfungsgeschehnisse gehörigen Teilaspekte haben auch ihre Entsprechung in der psychologischen Grundlagenforschung¹⁾:

- Testangst
- Testobjektivität.

Auf lerntheoretisch fundierten Annahmen baut auch der Bereich der klinischen Psychologie auf, der sich mit der Behebung von Lern- und Leistungsstörungen befaßt; die Verhaltenstherapie verfügt jedoch über keine Aussagen über den "normalen Verlauf" von geistiger Arbeit, sie kommt zu ihren therapeutischen und prophylaktischen Methoden²⁾ und Vorschlägen durch Verallgemeinerung von Lernprinzipien und Erfolgskontrollen einzelner Therapiemethoden.

Bei der Behandlung von Lern- und Leistungsstörungen wird allerdings kein Unterschied zwischen Studium und Prüfung gemacht.

1) vgl. etwa zur Test- und Leistungsangst GÄRTNER - HARNACH, V. 1973 und zur Testkonstruktion und -objektivität LIENERT, G. 1972 oder SADER, M. und KEIL, W. 1966.

2) vgl. etwa: NAEF, Regula 1971.

Mit ihnen ist jedoch in keiner Weise der gesamte Bereich der Prüfung abgesteckt. Prüfungen erstrecken sich vom Beginn der Vorbereitung bis hin zum Vorarbeiten der Prüfungsergebnisse, hier soll im weiteren der Bereich der Vorbereitung zentrales Thema sein. Zu diesem Bereich gibt es eine Veröffentlichung von MECHANIK, D. 1962 - der entsprechende Bereich der Grundlagenforschung ist lern- und motivationstheoretischen Ansätzen zuzuordnen. Insgesamt kann man den Bereich der Prüfungsvorbereitungszeit zu den in der Forschung am meisten vernachlässigten zählen¹⁾.

Forschungsschwerpunkt der vorliegenden Arbeit

Einer der Hauptschwerpunkte jeglicher Curriculum-Forschung ist bekanntlich die Entwicklung, Überprüfung und Veränderung des Lehrgeschehens unter einer oder mehreren Zielsetzungen. Solche wissenschaftlich fundierten Curricula werden seit einigen Jahren im schulischen Bereich eingeführt²⁾.

Entsprechende Entwicklungen lassen sich an den Hochschulen nicht aufzeigen. Nach HESSE, H. A. und MANZ, W. (1972) liegt das daran, daß es keine 'zureichende und verlässliche' Basis für eine gemeinsame Zielfindung von Studienplänen gibt, ganz zu schweigen von der 'Faktizität zugeordneter Berufe'.

-
- 1) So findet sich im Handbuch der Psychologie Bd. 9 "Betriebspsychologie" kein Beitrag, der den Verlauf und die Gestaltung geistiger Arbeit zum Thema hat.
 - 2) Beispiel für solche Versuche kann die 'Laborschule' in Bielefeld sein. Es gibt jedoch noch zahllose andere Versuche ähnlicher Art.

Aus diesem Mangel resultiert im Erleben von Prüflingen wie Prüfern eine Zergliederung des Studiums in Studieren und Lernen für Prüfungen und dann Beginn eines wiederum qualitativ anderen Schritts: Berufstätigkeit¹⁾.

Für mich wird hier die Frage nach der Aufhebung der Trennung von Studium und Prüfungsvorbereitung im Vordergrund stehen. Die Unsinnigkeit einer solchen Zweiteilung wird hier zum einen durch theoretische Überlegungen über die Art der Lernprozesse in der Prüfungsvorbereitungszeit belegt, zum anderen wird dies am Beispiel eines Faches deskriptiv dargestellt.

Dabei ist eine Schwierigkeit dieser Arbeit, daß sie nicht eindeutig einem Fachgebiet zuzuordnen ist, sondern wie die gesamte Hochschuldidaktik pädagogische, soziologische und psychologische Aspekte gleichermaßen anspricht. Diese eher interdisziplinäre Einordnung führt jedoch zwangsweise zu einer Selektion der Gesichtspunkte und der jeweils angeführten Literatur. Dabei wurde den psychologischen Aspekten der Vorrang gegeben.

Meine Zielvorstellung 'Aufhebung der Trennung von Studium und Prüfungsvorbereitung' läßt sich nur vermittels einer kritischen Auseinandersetzung mit gegebenen Verhältnissen explizieren. Denn die Veränderung der gesamten Studien- und Prüfungsgestaltung eines Faches zur Schaffung adäquater Bedingungen für ein Experiment verbietet sich aus juristischen und ethischen Gründen. Zusätzlich würde ein solches Experiment methodologisch neue Überlegungen implizieren (z. B. intervenierende Variablen aus der unveränderten Umwelt).

1) Vor allem der letzte Sprung wird aus zahlreichen Artikeln zur Eingliederung von akademischen Berufsanfängern in das Berufsleben in der Zeitschrift 'analysen' deutlich.

Grenzen hochschuldidaktischer Forschung

Einige Einschränkungen hochschuldidaktischer Forschung wurden bereits erwähnt:

- Die Interdisziplinarität des Gebiets zwingt zur Selektion der behandelten Aspekte und der dafür verwandten Literatur.
- Die experimentellen Möglichkeiten sind eingeschränkt, da keine beliebige Manipulation der Bedingungen möglich ist.
- Der Forschungszweig ist noch recht jung, es gibt wenig Forschungsergebnisse, auf denen aufgebaut werden kann.

Daraus ergibt sich für diese Arbeit:

- Nicht alle theoretisch interessierenden Fragen können aufgenommen werden, so entfallen z. B. Betrachtungen zu Interaktions- und Kommunikationsverläufen in der Prüfungsvorbereitungszeit.
- Empirie kann zunächst nur zur Hypothesen-Formulierung eingesetzt werden; es kann kein Feldexperiment sondern nur eine Erkundungsstudie realisiert werden.
- Die Ergebnisse dieser Erkundungsstudie können folglich auch nicht unüberprüft auf andere Fächer und Universitäten übertragen werden.
- Andererseits kann ein Thema wie dieses nicht mehr wie in der 'Kleinen Fibel zum Hochschulunterricht' (SADER, M. et al. 1970) nur psychologisierend betrachtet werden, sondern der Gegenstand der Überlegungen und Untersuchungen muß in seiner gesellschaftlichen Bedeutung gesehen werden. Nur aus dieser Sicht lassen sich Änderungsresistenz und Änderungsrichtung verstehen.

Diese Arbeit wirft folglich mehr theoretische und empirische Fragestellungen auf, als daß sie Fragen beantwortet.

Struktur der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in zwei Teile:

- Die theoretischen Betrachtungen zur Prüfung und Prüfungsvorbereitung, wobei häufig auch auf das gesamte Studium zurückgegriffen werden muß.
- Die Erkundungsstudie zur Gestaltung der Prüfungsvorbereitungszeit von Psychologiestudenten der Westfälischen Wilhelms-Universität in den Jahren 1970/71.

Der theoretische Teil dient nicht nur der Begründung des empirischen, sondern ist als ein eigenständiger Teil der Arbeit gedacht: Er will nicht nur den Kontext des empirischen Ansatzes abstecken, sondern darüber hinaus eine Einordnung des Prüfungsgeschehens unter testtheoretischen und lerntheoretischen Gesichtspunkten geben. Im einzelnen geht es um folgende Fragen:

- Um Funktionen von Prüfungen in unterschiedlichen gesellschaftlichen Systemen und ihre Veränderung. Dies wird als kurzer Abriß dargestellt. Mir lag dabei vor allem daran klarzustellen, daß die Änderungsresistenz von Prüfungen und Prüfungsordnungen nicht ein individuelles Problem einzelner Hochschullehrer oder Hochschulen ist, sondern in einem größeren Zusammenhang gesehen werden muß.
- Um Funktionen von Prüfungen aus testtheoretischer Sicht.

Hierbei geht es mir vor allem darum, meine fachlich begründete Beurteilung von Prüfungen zu erläutern. Es handelt sich in diesem Kapitel um eine Weiterführung ähnlicher Gedanken, die u. a. in der 'Kleinen Fibel' dargestellt wurden. Besonders deutlich ist diese Ähnlichkeit zwischen dem Abschnitt 'Funktionen der Prüfung' in Kapitel 5 'Auf dem Weg zur idealen Prüfung: Ratschläge für den Übergang' (Kleine Fibel, S. 94 - 99) und dem Abschnitt 'Funktionen von Test und Prüfung' in dieser Arbeit. Im großen und ganzen werden jedoch vor allem Definitionen aus der 'Kleinen Fibel' übernommen.

- Um Funktionen von Prüfungen aus lerntheoretischer Sicht.

Besonders wichtig ist mir hier festzustellen, was für Lernresultate in Prüfungen überhaupt kontrolliert werden. Darüber hinaus versuche ich zu erfassen, ob diese Lernresultate mit den Lernzielen während des Studiums in Zusammenhang stehen. Dabei adaptiere ich das hierarchische Lernmodell von GAGNE, R. M. (1970) für Studium und Prüfungsbetrachtungen. In diesem Modell wird die Entsprechung von Lehrziel, notwendigen Lernformen und beiden entsprechenden Prüfungsmethoden am lerntheoretisch umfassendsten dargestellt. Leider sind die empirischen Untersuchungen, die GAGNE, R. M. zur Erhärtung seines Modells durchführte, an Schülern und Unterrichtsstoffen aus dem Schulbereich gemacht worden. Seine Beispiele treffen nicht unbedingt für den Hochschulbereich zu. Dadurch wurde die relativ ausführliche Darstellung für mich unumgänglich.

In den theoretischen Teil sind zwei Exkurse eingearbeitet. Der erste versucht, einige methodologische Probleme zu klären, die ganz allgemein bei der Generalisierung von Fachliteratur auf neue Anwendungsbereiche entstehen. In dem zweiten wird das Modell von GAGNE, R. M. (1970) kurz dargestellt. Dabei werden auch einige grundsätzliche Lernmechanismen, die die Grundlage für meine Analyse dar-

stellen, erläutert.

In der Erkundungsstudie, die im zweiten Teil dargestellt wird, sind Aspekte der Prüfungsvorbereitung, die bereits von anderen Autoren untersucht wurden, weitgehend unthematisch. So wird z. B. die Prüfungsangst - ablesbar an steigender Krankheitsanfälligkeit, sinkender Stimmung oder Verwendung von Beruhigungs- und Aufputzmitteln - nur am Rande besprochen.

Zentrales Anliegen¹⁾ ist die detaillierte Darstellung des Arbeitsverhaltens in Einzel- und Gruppenarbeit, fachspezifische Vorbereitungszeiten, Prüferinflüsse usw. Dieser Bereich der 'Arbeitsgestaltung' wird auf dem Hintergrund lerntheoretischer Erkenntnisse diskutiert.

Das Arbeitsverhalten ist mit tagebuchartigen Selbstbeobachtungsverfahren erfaßt worden. In der Auswertung werden diese Daten anhand des Prüfungsvorbereitungsfragebogens²⁾ aus einem anderen Projekt ergänzt. Die Populationen setzen sich für beide Verfahren zum Teil aus den gleichen Prüflingen zusammen.

Da die Methodologie bei der Erkundungsstudie keinen strikten empirischen Anforderungen genügt und der Sache nach nicht zu genügen braucht, ist dem empirischen Teil eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Auswahl des Verfahrens und speziellen methodologischen Problemen vorangestellt.

1) So stellt auch JAHNKE, J. 1969 fest: 'Solange die selbstständige Arbeitsweise Produkt von Versuch und Irrtum ist und mehr oder minder sporadischen Kenntnissen und Erfahrungen ist, wird sie selten einer rationalen Überprüfung unterzogen'.

2) Wie weiter unten ausführlich erläutert wird, stammen der Tagebuch- und der Fragebogenansatz aus der gemeinsamen Planungsphase des Projekts 'Prüfungen' (Finanzierung: Stiftung Volkswagenwerk) und meiner Arbeit. In der Durchführung der Untersuchungen teilten sich die Mitarbeiter des Projekts und arbeiteten unabhängig voneinander.

Im Ergebnisteil versuche ich, neben der Darstellung und Diskussion lohnende Gebiete für weitere Untersuchungen der Prüfung und Prüfungsvorbereitung zu benennen.

Das Material und seine Aussagekraft

Bei der Auswahl der Literatur habe ich mich zunächst mehr auf allgemein zugängliche Grundlagenliteratur beschränkt, da dadurch eher die Möglichkeit besteht, sich weiter mit den angesprochenen Bereichen auseinanderzusetzen. Eine erschöpfende Betrachtung aller einzelnen Untersuchungen aus dem pädagogisch-psychologischen Bereich ist ohnehin unmöglich und die 'Parzellierung' der untersuchten Phänomene methodologisch kaum vertretbar. Das einzelne Phänomen kann nicht auf ähnliche Situationen übertragen werden, da für eine solche Generalisierung die Methodologie der Untersuchungen unzureichend ist¹⁾. Sobald sich Aussagen jedoch auf grundlegende Erkenntnisse beziehen, ist keine so starke Abhängigkeit von kulturellen Bedingungen gegeben. Aus demselben Grund wurden auch deutsche Untersuchungen und Überlegungen zu einzelnen Problembereichen den amerikanischen vorgezogen.

Daß die Erkundungsstudie im empirischen Teil nur der Hypothesenfindung dienen kann, ergibt sich zwangsläufig aus der Einordnung als Erkundungsstudie. Hauptproblem ist dabei die Objektivität der Untersuchungsergebnisse und ihre Verallgemeinerung.

1) So kann eine amerikanische Untersuchung zum Verhalten von College-Studenten in Lehrveranstaltungen nicht ohne empirische Überprüfung auf BRD-Studenten übertragen werden, da die kulturellen und institutionellen Bedingungen zu unterschiedlich sind und andererseits ihre Einflüsse nicht bekannt sind, so daß sie nicht in Rechnung gestellt werden können.

Besonders durch die Freiwilligkeit und das Interesse bei den untersuchten Prüflingen müssen die Ergebnisse einseitig verzerrt sein. Durch die Beschränkung auf münsteraner Psychologiestudenten als Erhebungspopulation wird darüber hinaus die Generalisierung auf andere Gruppen als die münsteraner Psychologiestudenten unmöglich.

T H E O R E T I S C H E R T E I L

1. PRÜFUNGEN ALS GESELLSCHAFTLICHES PHÄNOMEN

Pädagogische und psychologische Untersuchungen zum Thema 'Prüfungen' und den sie begleitenden Phänomenen wie Notengebung oder Prüfungsangst gibt es zwar nicht sehr zahlreich, jedoch schon seit langer Zeit.

Diese Untersuchungen lösen bei den betroffenen Prüfern wie Prüflingen kein besonderes Interesse aus. Prüfungsordnungen werden nicht mit Verweis auf solche Untersuchungen revidiert oder kritisiert¹⁾.

Empirisch gefundene Mängel des Notensystems²⁾ werden nicht etwa behoben, sondern zum Teil sogar noch 'betoniert', so lehnt das Wissenschaftsministerium die Abschaffung von Notenskalen prinzipiell ab.

Ein weiteres Beispiel:

Zahllose Untersuchungen haben gezeigt, daß Abiturnoten keine Prognose³⁾ auf den Studienerfolg erlauben. Die niedrigen Korrelationen von Zwischenprüfungs- und Abschlußprüfungszensuren mit Abiturnoten zeigen, daß diese keinesfalls Vorhersagen für den Einzelfall erlauben.

In diesem Zusammenhang meinte ein norwegischer Ordinarius: "Man könnte die Abiturienten ebenso, anstatt sie zu benoten, sich nach einer Linie ausrichten lassen und dann sehen, wer am weitesten spucken kann, die Zuverlässigkeit

1) Dies entspricht meinen eigenen Erfahrungen bei der Mitarbeit an mehreren Prüfungsordnungsentwürfen.

2) Näheres zu teststatistischen Überlegungen im Zusammenhang mit Prüfungen soll im nächsten Kapitel ausgeführt werden.

3) vgl. etwa INGENKAMP, K. 1971.

der Prognose dürfte genauso groß sein" (zit. n. KWALE, S. 1972, S. 51).

Trotz dieser Unzuverlässigkeit als Vorhersageinstrument, die weder umstritten noch eine neue Erkenntnis ist, werden die Abiturnoten für die Zulassung in Numerus-Clausus-Fächern als wesentliches Auswahlkriterium herangezogen. Ähnliches Übergehen von Forschungsergebnissen¹⁾ im Zusammenhang mit Prüfungen ließe sich noch an zahlreichen Beispielen belegen. Da die Verteidigung von Prüfungsformen nicht nur bei bestimmten Einzelpersonen zu beobachten ist, kann dies nicht von individuellen Eigenschaften wie Rigidität abhängen, sondern muß in einem übergeordneten Zusammenhang stehen.

Eine vergleichbare Tendenz zur Beharrung ist im übrigen für die Änderung von Einstellungen (z. B. HOVLAND, G. I. 1957) oder Vorurteilen (z. B. AIXLINE, V. M. 1948) empirisch belegt. Einer der Gründe für die Beharrung liegt jedoch sicher bei der normativen Einbettung von Einstellungen (wie auch speziell der Einstellung zu Prüfungen) in ein geschichtlich gewachsenes Wertgefüge (SECORD, P. F. und BACKMAN, C. W. 1964, S. 99 ff).

Prüfungen sollen deshalb auf ihre gesellschaftliche Funktion hin betrachtet werden, bevor die psychologischen und pädagogischen Funktionen weiter analysiert werden.

1) "Das fehlende Interesse an Forschung und der Widerstand gegen Veränderung mögen auch durch praktische Schwierigkeiten wie befürchtete Mehrarbeit und individualpsychologische Faktoren wie Streß, Verdrängungsmechanismen etc. bedingt sein. Da sich jedoch allgemein Widerstand regt und erhebt, scheint eher angebracht zu sein, von einem Systemwiderstand zu sprechen. Innerhalb eines Systems, in dem Prüfungen heute stattfinden, mögen solche individuellen Erklärungen durchaus ihre Gültigkeit haben, aber die primäre Ursache wird dennoch in dem sozialen System selber und in den Funktionen, denen Prüfungen nachzukommen haben, zu vermuten und also zu suchen sein" (KWALE, S. 1972, S. 162).

Ausbildung und gesellschaftlicher Bedarf

Die ersten Universitätsgründungen im späten Mittelalter¹⁾ waren Institutionen, in denen die 'Suche nach Wahrheit' als Selbstzweck betrieben wurde. Die Qualifikationen, die an diesen Institutionen erworben wurden, waren keine ritualisierten Eingangsvoraussetzungen für die Zulassung zu irgendwelchen Berufen.

In der Renaissance waren vor allem Verwaltungskräfte für die absolutistischen Fürsten nötig, da sich die Staatstätigkeit ausdehnte. Die Universitäten dieser Zeit sind im Gegensatz zum Mittelalter obrigkeitliche Gründungen.

Erst im achtzehnten Jahrhundert mit Beginn der Industrialisierung und Entstehung der bürgerlichen Gesellschaft begann die Diskussion um den Zusammenhang zwischen Universitätsstudium und Berufsqualifikation. Die existenten Universitäten wurden stark kritisiert, weil sie den veränderten Produktionsverhältnissen und damit der Gesellschaft nicht mehr genügten. Dem Großteil der Studenten vermittelten sie eine gehobene Allgemeinbildung, nur wenige wurden zu Ärzten, Juristen oder Theologen ausgebildet. Die empirischen Naturwissenschaften mit ihrer neu gewonnenen Bedeutung für die Industrie hatten keinen Eingang in die Universität.

Diese Bedürfnisse führen zur Gründung von Fach- und Berufsschulen, besonders für Berufsgruppen eher naturwissenschaftlich-technischer Richtung (z. B. Bergakademien, Bauakademien, Ackerbauinstitute).

Es lassen sich also aus der Geschichte der Universität

1) vgl. etwa RUHLE, O. 1966, SCHELSKY, H. 1963, WITTRAM, R. 1964 oder spezieller zur Entwicklung des Verhältnisses Universität/Unternehmer HARTMANN, H. und WIENOLD, H. 1967.

zwei Tendenzen aufzeigen:

- Wissenschaftler haben eine staatstragende Funktion, ihre Ausbildung muß folglich neben den notwendigen fachlichen Kenntnissen auch staatserhaltende Einstellungen entwickeln.
- Das Einsetzen der Industrialisierung bedingt ein verstärktes Interesse der Gesellschaft an pragmatischen naturwissenschaftlich-technischen Ausbildungen. Diese werden zunächst außerhalb der Universitäten angesiedelt, dann jedoch teilweise integriert (TH)¹⁾.

Betrachtet man nun diesen Zusammenhang zwischen Produktionsbedingungen und Ausbildung von Wissenschaftlern in der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg²⁾, so verwundert es, daß zunächst eine Restauration der neuhumanistisch-idealistischen Universitätsidee des beginnenden 19. Jahrhunderts stattfand. Es wurde auf den alten Begriff von akademischer Bildung zurückgegriffen:

"ihr Wert wurde darin gesehen, daß in einem von den Interessen der Gesellschaft losgelösten Raum 'zweckfrei' geforscht wird, um so dem Individuum charakterformende geistig-sittliche Bildung zuteil werden zu lassen" (LEIBFRIED, S. 1968, S. 9).

Dieser Anachronismus war möglich, da der Bedarf an hochqualifizierten Kräften und technischen Neuerungen in der Aufbauphase zum Teil durch den vorhandenen Stamm, zum Teil durch den Zustrom von Flüchtlingen aus der DDR gedeckt wurde.

Erst Ende der fünfziger, Anfang der sechziger Jahre wurden die Versäumnisse der Nachkriegszeit im Bildungs-

1) JASPERS, K. und ROSSMANN, K. 1961.

2) vgl. etwa SCHMIDT, L. und THELEN, D. 1969; LEIBFRIED, S. 1968; LEIBFRIED, S. (Hrsg.) 1967; NITSCH, W., GEHARD, U. und OFFE, C. 1965.

system deutlich¹⁾. Das Schlagwort "Bildungskatastrophe" (PICH, G. 1965) und die Aktionen 'Student aufs Land' wiesen darauf hin, daß das Bildungssystem, angefangen von der Volksschule bis hin zur Universität den Anforderungen einer modernen Industriegesellschaft nicht gewachsen war. Die Ausbildung lieferte keinen genügend qualifizierten Nachwuchs für die inzwischen hochentwickelte Form kapitalistischer Produktionsweise. Es lassen sich für die Universitätsreform nach Margherita von BRENTANO (1967) zwei Reformtendenzen unterscheiden:

- Eine konservativ-reformistische Tendenz, die eine Vermehrung von Lehrstühlen und Mittelbaustellen vorsieht, die Struktur von Forschung und Lehre jedoch nicht angreift. Diese Tendenz wird von den offiziellen Organen der Universität und den Professoren vertreten.
- Eine funktionalistische Tendenz, die versucht, die Lehre und das Lernen zu rationalisieren, Wissenschaft zum Teil aus der Universität hinauszuverlagern und somit an den Strukturen der Universität zu rütteln²⁾. Diese Tendenz wird besonders von Staat und Wirtschaft gegenüber den Universitäten vertreten.

Wie man inzwischen an den Bestrebungen um das Hochschul-Rahmen-Gesetz³⁾, an den Entwürfen von Rahmen-Studien- und -Prüfungs-Ordnungen und anderen Eingriffen in die Struktur der Universitäten ablesen kann, gewinnt im Augenblick die funktionalistische Tendenz die Überhand. Wirtschaft und Staat setzen ihre Ansprüche auf rationell

1) vgl. etwa MULLER, W. 1963.

2) In diesem Zusammenhang taucht dann auch der Begriff der Hochschuldidaktik im Sinne einer Ökonomisierung der Lehr- und Lernprozesse erstmals auf.

3) WILHELMER, B. 1973.

ausgebildete Fachkräfte durch¹⁾.

Bedarfssteuerung durch Prüfungen

Bei der Betrachtung der Interdependenz von ökonomischer, gesellschaftlicher und universitärer Entwicklung ist die Funktion von Prüfungen zunächst noch nicht behandelt. Dies soll nun nachgeholt werden.

Universitätsausbildungen haben, wie dargestellt, vor allem zwei Funktionen:

- Ausbildung von hochqualifizierten Kräften für Staat und Industrie²⁾.
- Ausbildung einer staatstragenden Elite.

Um diese beiden Ziele sicherzustellen, können Prüfungen als Ausleseinstrumente verwendet werden³⁾.

Allerdings wird die Notwendigkeit von Prüfungen sicher

1) Besonders deutlich werden diese Bedarfsentwicklungen in Artikeln der 'Analysen', Zeitschrift zur Wissenschafts- und Berufspraxis (Hrsg. Bundesanstalt für Arbeit) z. B. im April-Heft 1974 "Pluspunkte für Bewerber: die gute Examensnote und ein kurzes Studium" als Titel für einen Artikel über den Arbeitsmarkt für Naturwissenschaftler.
Weitere empirische Befunde über Bedarfsentwicklungen: HARTMANN, H. und WIENOLD, H. 1967.

2) vgl. etwa ANTWEILER, A. 1963.

3) "Einzig und allein die Indienstnahme der Hochschule für die Lebensinteressen der Gesellschaft, ihr Rechtscharakter als staatliche 'Anstalt', erfordert die 'Objektivierung' der Leistungen der aufstiegswilligen Bürger. Maßgebend ist also dabei der nationalökonomische Aspekt. Er impliziert den Warencharakter von Wissensbeständen nach einheitlicher Währung". (HEITGER, Marian 1969, S. 44).

häufiger mit dem Bedürfnis der Gesellschaft nach Schutz vor 'Nicht-Könnern' begründet als mit dem Bedarf nach angepaßten 'Führungskräften'. Prüfungen haben also nur verdeckt die Funktion eines Anpassungsinstruments¹⁾.

Hier soll zunächst noch kurz auf eine 'offen' vertretene Funktion der Prüfung eingegangen werden:

- Die gewünschte Anzahl an erfolgreichen Prüflingen unterliegt unterschiedlichen Bedarfsbestimmungen, je nachdem, ob der Bedarf von seiten der Industrie definiert wird oder von den eher ständischen Interessenverbänden.

So hat die Industrie ein Interesse daran, ein liches Überangebot an Akademikern auf dem Arbeitsmarkt zu haben, da dadurch das Lohnniveau gesenkt werden kann, die Ansprüche niedriger werden.

"Auffallend war außerdem, daß die Bewerber (Chemiker, Physiker, Biologen, Mathematiker) inzwischen ihre Chancen nüchterner beurteilen als früher. Die Bewerber stellen weniger Sonderwünsche und verhalten sich flexibler und realistischer hinsichtlich des Einkommens und der Stellung im Betrieb" (Analysen, April 1974, S. 12).

Im Gegensatz dazu versuchen die Interessenverbände das Angebot eher niedrig zu halten. Besonders auffällig ist das bei den Fächern Medizin und Pharmazie, die nicht nur sehr starke Verbände haben sondern vor allem als erste Fächer den N.C. einführten, obwohl selbst heute noch der Bedarf in einzelnen Sparten noch nicht gedeckt ist (entgegen der ständigen Drohung mit der 'Mediziner'-Schwemme in der Presse).

Der Zusammenhang zwischen Ausbildung und Prüfung einerseits und Industrie und Gesellschaft andererseits ist

1) vgl. dazu die empirischen Befunde von VIEHBAHN, P. 1974 oder STIMPEL, H. M. 1969.

nicht ohne Widersprüche¹⁾. Jede Entwicklung im Bereich der Universität findet im Spannungsfeld solcher unterschiedlicher Interessen statt (z. B. Industrie, Standesorganisationen, soziale Interessen, parteipolitische Interessen).

Es wäre ein gesondertes Forschungsvorhaben, die Einflüsse dieser widersprüchlichen Interessen auf die konkrete Entwicklung der einzelnen Fächer zu analysieren.

Prüfungen als Sozialisationsinstrumente

Betrachtet man Untersuchungen zum Einstellungswandel im Verlauf der Ausbildung²⁾ und zur Sozialisationsfunktion der Hochschule³⁾, so zeigt sich, daß im Laufe von Ausbildungen berufsspezifische Normen übernommen werden (z. B. 'berufsethische' Einstellungen bei Medizinern). Es erfolgt also eine 'berufsspezifische' Sozialisation; dabei wird der Sozialisationserfolg durch Prüfungen sichergestellt. Das heißt nicht etwa, daß die Übernahme der Normen direkt Prüfungsgegenstand ist; bis auf wenige Momente in einem Prüfungsgeschehen bleiben die Normen zugunsten fachlicher Probleme ausgeklammert⁴⁾.

Die Wirksamkeit der Prüfungen als Instrument der Anpassung besteht darin, daß Prüfungen überhaupt vorhanden sind. Dadurch geht jeder Student ein gewisses Risiko ein:

-
- 1) Selbst zwischen den Interessen der Klein- und Mittelindustrie und denen der Großindustrie bestehen Widersprüche. Vgl. KLUVER, J. und WOLF, F. O. 1973.
 - 2) vgl. etwa SECORD, P. F. und BACKMAN, C. W. 1964.
 - 3) vgl. etwa WEINERT, F. E. 1972, KLEEMANN, S. 1969 oder STERN, G. G. 1970.
 - 4) Eine detaillierte soziologische Analyse der Sanktionierung, Machtausübung und Normsetzung durch Prüfungen bietet LAUTMANN, R. 1971.

er kann durch die Prüfung durchfallen und damit Verdienstchancen, höheren Status und eine positive Selbst- und Fremdeinschätzung verlieren. Diese Risiken bleiben auch bei Prüfungen mit geringen Durchfallquoten bestehen. In der Arbeit von VIEHBAHN, P. (1974) werden die Einstellungen von Lehrern zu ihrer zweiten Staatsprüfung untersucht. Dabei zeigt sich deutlich, daß sie glauben, sich an den jeweiligen Prüfer als Einzelperson anpassen zu müssen. Diese Sichtweise spiegelt nur das subjektive Erleben von Prüflingen wider.

Aufgrund der vorangegangenen Überlegungen und zitierten Untersuchungen ist anzunehmen, daß das subjektive Erleben der Prüflinge den objektiven Gegebenheiten entspricht, wobei Prüfer und Prüfling denselben Bedingungen unterliegen und sich deshalb der Anpassungsfunktion von Prüfungen nicht entziehen können.

Es gibt eine weitere Erklärungsmöglichkeit der Anpassungsfunktion von Prüfungen, die sich aus der juristischen Betrachtung von Prüfungsordnungen ableiten läßt.

Prüfungen und die daraus entstehenden Noten werden durch ihre Zuweisungsfunktion zu bestimmten Privilegien zu verbindlichen Verwaltungsakten mit Rechtswirksamkeit. Wie KVALE, S. (1972) formuliert:

"Einer rechtlichen Bewertung nach werden Hochschulprüfungen dem Anspruch auf Rechtssicherheit nicht gerecht, der sonst in der bürgerlichen Gesellschaft als selbstverständlich gilt".

Es kann im Streitfall zwar eine juristische Klärung der Prüfungsbeurteilung erfolgen; dabei werden aber nur die formalen Voraussetzungen der Notengebung be-

1) In meinem empirischen Teil zeigt sich jedoch für eine begrenzte Stichprobe, daß höchstens von fachspezifischer, nicht aber von personengebundener Anpassung gesprochen werden kann.

trachtet¹⁾. Beurteilungsgrundlagen, Vergleichbarkeit von Anforderungen und anderes mehr können juristisch nicht angefochten werden.

Diese Unanfechtbarkeit ist bereits in den meisten Prüfungsordnungen mit verankert. Gutachten werden nicht etwa automatisch dem Begutachteten zugestellt sondern als Geheimdokumente behandelt; Notengebungen müssen nicht begründet werden, das besonders in Fächern, in denen sie einfach per Aushang bekanntgegeben werden. Mit diesen Verfahrensweisen entziehen sich Prüfungen dem Einlegen von Widerspruch im juristischen Sinne.

Ein vom Betroffenen so wenig korrigierbares System muß zwangsläufig Angst und Unsicherheit auslösen. Ein möglicher Weg, um mit der Angst und Unsicherheit "fertig" zu werden, ist die totale Anpassung an die Prüfung, das Fach, den Prüfer²⁾.

(Psychoanalytisch kann man diesen Prozeß mit M. L. MOELLER (1968) als Identifikation mit dem Aggressor bezeichnen).

Da jedoch Prüfungen an der Universität je nach Art der Prüfung und geprüftem Fach sehr unterschiedlich sind und auf recht verschiedenen "didaktischen Entwicklungsstufen" stehen, soll im Kontext gesellschaftliche Entwicklung und die mit ihr variierenden Prüfungsformen und Anpassungsverläufe dargestellt werden.

1) Bekanntes Beispiel ist die gerichtliche Anfechtung von Versetzungsentscheidungen; dies ist möglich, wenn formale Fehler nachgewiesen werden können, z. B.: Die Noten aller schriftlichen Arbeiten weichen so stark von der endgültigen Note ab, daß das nicht mehr mit der verschlechternden Note im Mündlichen erklärt werden kann. Andere Prozesse, die bei der Notengebung eine Rolle spielten, wie Wechsel der Anforderungen für schriftliche und mündliche Leistungen zwischen den Geschlechtern oder sozialen Schichten sind nicht eintragbar (vgl. KRAUSE, P. 1971).

2) vgl. MAHLER, E. 1971.

Die nachfolgende skizzenhafte Darstellung zeigt:

- Gesellschaftsformen haben ihre Entsprechung in Prüfungsformen.
- Die gesellschaftliche Weiterentwicklung bedeutet nicht notwendig eine entsprechend schnelle Weiterentwicklung der Prüfungsformen. Daraus entsteht ein anachronistischer Zustand. Durch staatliche Eingriffe werden diese Anachronismen behoben.
- Die staatlich initiierten Reformen können den Anschein einer Humanisierung haben, sie vermindern jedoch nicht die Anpassungsfunktion von Prüfungen.

Diese drei Thesen sind keine Darstellungen des "Ist-Zustandes" in der BRD; diese Darstellung erfolgt weiter unten. Hier soll zunächst nur ein hypothetisches Entwicklungsschema dargestellt werden.

Prüfungen im gesellschaftlichen Entwicklungszusammenhang

- 1) Einer feudalen Gesellschaft entsprechen rituelle Prüfungen (vgl. Initiationsriten). Es geht bei diesem Prüfungstyp nicht um bestimmte fachliche Leistungen sondern um die Bewältigung einer schwierigen Situation (z. B.: physischer Schmerz, Streß). Die Prüfung wird abgenommen von Personen, die dem Prüfling bekannt sind und die den Initiationsritus¹⁾ bereits bestanden

1) Zur Durchführung von Initiationsriten vgl. etwa MEAD, M. 1972; zur Bedeutung des Bestehens dieser Riten vgl. etwa PERISTIANY, J. G. 1967; Ähnlichkeit von Initiationsritus und Prüfung vgl. MOELLER, M. L. 1968.

haben. Das Durchfallen durch diese Form von Prüfung bedeutet praktisch soziale Ächtung.

Die Angst bei solchen rituellen Prüfungen beruht auf Unwissenheit und Ohnmacht. Die Anforderungen sind höchstens vom Hörensagen bekannt. Möglichkeiten zur Einübung der 'Leistungen' gibt es nicht.

- 2) Dem Konkurrenzkapitalismus entspricht eine bürokratische zensierende Prüfung. In der Prüfung wird nicht so sehr persönliche Macht ausgeübt sondern bürokratische.

Durch die Anonymität der Prüfungsinstanz bekommt die Beurteilung den Anschein der Objektivität. Der Prüfling begreift diese Beurteilung als objektive Aussage über seine tatsächliche Leistungsfähigkeit¹⁾.

Anstelle der rituellen Prüfungsangst tritt die Leistungsangst, wie sie aus Berichten von psychologischen Beratungsstellen bekannt ist. Kann die Angst nicht durch Anpassung gemildert werden, sind Leistungsstörungen, Konzentrationsausfall und ähnliches die

-
- 1) "Wichtiger als die manifesten Inhalte, die in Prüfungen kontrolliert werden, sind ihre mehr latenten Sozialisationsfunktionen. Die heutige Form der Prüfungen erzieht zu einer individualistischen Leistungsmotivation, zum Gehorsam gegenüber Autoritäten und zur Konkurrenz gegen Kollegen. Den zu der Arbeiterklasse gehörenden Werten wie Zusammenarbeit und Solidarität wirkt das bürgerliche Prüfungssystem entgegen; Auch konservative Soziologen haben hervorgehoben, daß das Zensurensystem den Verlierer im freien Wettbewerb dazu anhält, seine unterprivilegierte Position als eine rechtmäßige Ungleichheit zu akzeptieren. Führt Selektion durchs Prüfungs- und Notensystem zu einer Illusion der Chancengleichheit, während immer noch die Kinder von Arbeitern und Bauern diskriminiert werden, so bringen Zensuren nicht nur einzelne Verlierer sondern ganze Gesellschaftsschichten dazu, ihre Benachteiligung als eine rechtmäßige Ungleichheit hinzunehmen" (KVALE, S. 1972, S. 1964). Dieses Zitat bezieht sich über mein Anliegen hinausgehend auf Prüfungen allgemein und nicht nur auf Hochschulprüfungen.

Folge. Das Zensurensystem zwingt zu Wettbewerb und verhindert damit Kooperation zwischen Individuen. Die Anforderungen sind ihrem allgemeinen Inhalt nach bekannt, eine Erfolgsgewißheit ist jedoch nie gegeben, da die Prüfungen in manchen Fächern der Bedarfssteuerung dienen.

- 3) Dem Monopolkapitalismus entspräche ein rationalisiertes Prüfungssystem. Darunter wäre eine humanisierte, demokratisierte Form der Prüfung zu verstehen, die sich weniger den Wettbewerb aller gegen alle zum Ziel setzt sondern versucht, möglichst alle in der Ausbildung Stehenden zu optimalen Fachleuten zu machen, die neben soliden Kenntnissen die Fähigkeit zum ständigen Um- und Weiterlernen¹⁾ haben. Prüfungen würden wenig betont, in der idealen Form fänden sie nur als ständige Rückmeldung über den eigenen Lernfortschritt statt. Notendifferenzierungen entfielen zugunsten von Feststellungen wie "Ziel erreicht" - "Ziel nicht erreicht". Dieses Prüfungssystem entspricht zahlreichen "Idealvorstellungen". Die Anpassungsfunktion wäre auch in diesem System enthalten: durch Parzellierung, d. h. Aufteilung in kleinste Schritte des Lernstoffes werden auch hier Kritik- und Denkfähigkeit möglichst gering gehalten²⁾.

In der Bundesrepublik zeichnet sich eine Veränderung der Studien- und Prüfungsbedingungen in dieser Richtung ab. Dies läßt sich ablesen an den Entwürfen und Diskussionen zum Hochschulrahmengesetz und zu Rahmenprüfungsordnungen sowie an dem steigenden Interesse

-
- 1) vgl. die UNESCO-Überlegungen zur "permanenten Erziehung" (LENGRAND, P. 1972).
- 2) Diese Parzellierungen haben an Colleges und Universitäten in den USA bereits stattgefunden; vgl. SIMONS, H. 1971; GALANTER, E. H. 1959; LUMSDAINE, A. A. und GLASER, R. 1960; oder für die BRD, allerdings nur schulbezogen, ZIFREUND, W. 1968.

an Kapazitätsmodellen und Rationalisierungsmaßnahmen¹⁾. Anpassung würde in diesem System durch ökonomische Steuerung und ihr entsprechende materielle Angst erzwungen. Auch dafür sind erste Anzeichen vorhanden: Überlegungen zur Nicht-Zulassung zu NC-Fächern von Studenten, die bereits einen Ausbildungsgang absolviert haben²⁾.

Privilegierung drückt sich nicht mehr darin aus, daß man Zugang zum höheren Bildungswesen bekommt sondern darin, daß man tatsächlich sein eigenes "Interessengebiet" studieren kann und nicht "vorgeschriebene (d. h. staatlich geförderte) Fachkombinationen". Die Herrschaftsausübung wäre in dieser Form der Prüfung am verschleiertsten, der Widerstand am wenigsten leicht mobilisierbar, die Manipulation jedoch am komplettesten - gerade durch die scheinbare Humanisierung und Demokratisierung.

Aktuelle Prüfungsformen in der BRD

Bis Mitte der sechziger Jahre verschärfte sich der Widerspruch zwischen hierarchisch gegliederten Universitäten

-
- 1) So etwa die Anzahl dieser Veröffentlichungen in der Reihe "Hochschulplanung" im Belz-Verlag oder in den "HIS-Briefen".
 - 2) "Was man im Studium braucht, setzen das Wissenschaftsministerium, der Senat, die Fakultät, das Prüfungsamt usw. fest. Daß diese Anregungen, Vorschläge, Hinweise, Anweisungen an "Objektivität" gewinnen, dafür sorgt ihre Koppelung ans BAFOG! Dieser gesellschaftliche Zusammenhang erscheint als Sachzwang, da er selten in unmittelbarer Gewaltform hervortritt. Er verbirgt sich hinter der Sachlichkeit wissenschaftlicher Argumente, so, als schließe etwa das Studium der Geschichte aus deren Eigengesetzlichkeit das Studium von mittelalterlicher Geschichte ein". (Bochumer Genossen, 1974, S. 84).

und gesellschaftlichen Erfordernissen zusehends, vgl. ROSSMANN, K. (1961). Die restaurierte Autonomie der Universitäten erwies sich im Augenblick des dringenden Reformbedürfnisses von seiten des Staates als Barriere gegenüber allen kurzfristigen Reformvorhaben (vgl. AHLBERG, R., 1972). So wurden die einem Initiationsritus ähnelnden Prüfungen gegen jeden Eingriff verteidigt. Dies betraf sowohl Reformvorhaben der Wissenschafts- bzw. Kultusministerien als auch entsprechende Vorschläge der Studenten. Der Staat mußte zur Realisierung seiner Reformbestrebungen zunächst den langwierigen Weg über Staatsverträge, Gesetzesänderungen u. ä. beschreiten, um die auf der Autonomie der Universitäten beruhenden Widerstände zu beseitigen. Zusätzliche Mittel zur Durchsetzung überfälliger Reformen sind die Universitätshaushalte und deren den Studentenzahlen entsprechende Erhöhung sowie die zunehmende Einführung des NC. Da letzterer dem Verfassungsanspruch auf Chancengleichheit widerspricht, kann die Situation dazu gebraucht werden, erweiterte Lehrverpflichtungen vor allem für den Mittelbau durchzusetzen und Prüfungsrechte auszudehnen.

Die Prüfungen selbst wurden stärker zu bürokratisch-zensurierenden Prüfungen. Ihre Durchführung wird anonymer und eher durchschaubar. Die Anforderungen sind transparenter, besonders seit die einzelnen Fächer aufgefordert sind, Studienpläne zu entwickeln und mit ihrem Lehrangebot auch auszufüllen. Als Prüfungsform, die der Forderung nach objektiver Beurteilung schon eher gerecht werden kann, sind in vielen Fächern schriftliche Prüfungen eingeführt. Trotz dieser scheinbaren Humanisierung rangiert jedoch Prüfungsdruck, -angst und damit verbundene Leistungsstörungen inzwischen an zweiter Stelle unter den Gründen für den Besuch von psychologischen Beratungs- und Therapiestellen. Es besteht kein Grund zu der Annahme, daß sich dies in kurzer Zeit ändern wird, denn das Beharren auf dem Konkurrenzprinzip von seiten der Kultus-

bürokratie ist deutlich. Trotz des Wissens um die Unzulänglichkeiten einer Notendifferenzierung ist ein besonders schwer durchzusetzender Punkt bei der Genehmigung neuer Prüfungsordnungen im Wissenschaftsministerium das Abweichen von den abgestuften Noten (z. B. zugunsten inhaltlicher Qualifikationsbelege und einer Kategorisierung nach bestanden/nicht bestanden).

Nach dem Stand unserer industriellen Entwicklung sind bereits Tendenzen in Richtung auf ein rationalisiertes Ausbildungs- und Prüfungssystem festzustellen, so z. B.:

Die neue Prüfungsform der Mediziner (mit standardisierten Klausuren, zentrale Itemfestlegung etc.) kann als ein solcher Hinweis gewertet werden, jedoch sind alle "Begleiterscheinungen wie die Parzellierung des Studiums, Rationalisierung der Vermittlung u. ä. noch nicht eingeführt. Es bleibt abzuwarten, wie sich das neue Hochschulrahmengesetz in diesem Zusammenhang auswirken wird: Es ist zu vermuten, daß die radikale Studienzeitverkürzung in zahllosen Fächern auch eine plötzliche Veränderung der Vermittlungs- und Prüfungsformen erzwingen wird.

Dafür wäre insbesondere notwendig, standardisierte Lehr- und Prüfungsprogramme zu entwickeln, deren Konstruktion forschungs-, zeit- und nicht zuletzt kostenintensiv ist. Vor allem die Kostenintensität behindert ein rasches Fortschreiten der Rationalisierung, denn der Staat müßte zur Durchsetzung seiner eigenen Ziele einen höheren Finanzaufwand betreiben, als es der tatsächlichen Höhe der Bildungsetats entspricht.

Bezeichnend für den Charakter staatlicher Eingriffe ist die stärkere Bürokratisierung und Rationalisierung im Bereich der Naturwissenschaften gegenüber dem Bereich der Geisteswissenschaften, unter denen bei den sogenannten "Orchideenfächern" (z. B. Archäologie) sogar noch rein rituelle Prüfungsformen und intime Studienbedingungen (vgl. RICHTER, W., 1964) anzutreffen sind. Weiterhin läßt sich feststellen, daß Eingriffe vor allem in den Be-

reichen erfolgen, in denen die Zahl der Prüflinge groß ist, also bei Staatsexamina und Diplomprüfungen während Promotionen und Habilitationen nur geringfügig geändert werden¹⁾.

Verkehrung fortschrittlicher hochschulpolitischer
Forderungen durch ihre Realisierung

Innerhalb der Universitäten gibt es seit den sechziger Jahren "radikal progressive" Forderungen nach Demokratisierung von Forschung und Lehre (LEIBFRIED, S., 1968). Diese werden vor allem von Teilen der Studentenschaft, des Mittelbaus und einigen Hochschullehrern erhoben. Dabei stehen im Mittelpunkt Forderungen nach Demokratisierung z. B. studentische Mitbestimmung bei der Festlegung der Lehrinhalte und nach Humanisierung²⁾ (z. B. Transparenz der Prüfungsanforderungen, Objektivität der Prüfungsdurchführung und Benotung). So hat der VDS schon Ende der sechziger Jahre die Einführung von Zwischenprüfungen gefordert, um den Studenten eine Möglichkeit zur Rückmeldung über Studienerfolg und -eignung zu geben und sie vor übermäßiger Angst vor der Abschlußprüfung zu bewahren, also eine Forderung zur Humanisierung. Nach ihrer Einführung wurde sie, obgleich ausschließlich als Gelegenheit zur Rückmeldung gedacht, in etlichen Fächern rasch ein zusätzliches Ausleseinstrument und heizte damit den Wettbewerb zwischen Studenten an und verschärfte so die Auslese und den Leistungsdruck.

1) vgl. BAUMGARTEN, E. 1963.

2) Sowie neuerdings eine verstärkte Forderung nach Verknüpfung von Studien- und Prüfungsordnungen; vgl. dazu MÜLLER, H. H. und SCHULMEISTER, R. (Hrsg.) 1972, S. 19 ff.

Die 'progressive' Forderung wurde zu einem Schritt in Richtung auf ein zensierendes, bürokratisches Prüfungssystem.

Aber auch Forderungen wie die nach mehr Objektivität in Prüfungen oder die Entwicklung von Studienplänen¹⁾ (zur besseren Orientierung) tragen ähnliche Entwicklungsmöglichkeiten in sich. So können neben dem von den Studenten gemeinten Ziel auch stets Zielsetzungen für eine Rationalisierung des Studiums sein. Für diesen qualitativen Umschwung ist oft nicht mehr nötig als eine staatliche Verfügung der entsprechenden Änderung ohne das Zur-Verfügung-Stellen entsprechender Personen und Sachmittel²⁾.

Ein weiteres Beispiel für einen Versuch der Demokratisierung und Humanisierung ist die Universitätsneugründung Bremen oder vereinzelte Entwürfe von Studien- und Prüfungsordnungen, wie etwa der Universität Bielefeld. Im Laufe der Zeit werden solche Modelle entweder in Richtung auf Rationalisierungsmodelle verändert oder zumindest verwässert durch übergeordnete Entscheidungen (wie das "Karlsruher Urteil" zur Frage der Paritäten).

Die Reformen an der Universität werden weiter über zunehmende Bürokratisierungen zur umfassenden Rationalisierung³⁾ gehen. Wie im vorangegangenen Punkt ausgeführt, kann diese Rationalisierung auch zu einer gewissen Demokratisierung und Humanisierung führen.

So kann man durchaus beim Aufbau von Studiengängen und stark parzellierten 'Studieneinheiten' die Inhalte in Diskussion mit den Studenten festlegen; man kann auch die Entscheidung, wann ein Student einen 'Leistungstest' absolviert, dem Studenten selbst überlassen (in einem durch

1) vgl. HEPPE, H. v., 1963.

2) vgl. TEICHLER, U., 1974.

3) Eine Gefahr, auf die bereits JASPERS, K. und ERNST, F., 1946 hinwiesen - allerdings mit völlig anderen Einschätzungen und Zielvorstellungen.

Stipendien festgelegten Zeitraum). Diese Humanisierungs- und Demokratisierungsmaßnahmen werden die Anpassungsfunktion nicht ernstlich in Frage stellen sondern eher unterstützen.

Hochschuldidaktik als ein mögliches Instrument
zur Verwirklichung staatlicher Interessen

In den letzten Jahren wurden von seiten der Psychologie einzelne Phänomene des Hochschulunterrichts untersucht wie Unterrichtsstil der Lehrenden an der Universität (KEIL, W. und PIOTKOWSKI, U., 1973), verschiedene Formen der Gruppenarbeit (HEPKE, M., 1975), Leistungsmotivation bei Prüflingen (FLISCH, R., 1970), Einstellungen zu Examina bei Lehrenden und Lernenden der PH (TIMMERBRINK, H., 19).

Im Bereich der Prüfungsforschung bezieht sich die Mehrzahl aller Untersuchungen auf Fragen der Objektivität und Reliabilität von Prüfungen (KVALE, S., 1972 und KVALE, S., 1972 A), oder auf Prüfungsangst. Dies sind Bereiche, die sich unmittelbar aus sonstigen Forschungsaufgaben der Psychologen ableiten lassen:

Testtheorie und Testangst.

Bereits Untersuchungen der Validität von Prüfungen, die eine ausführliche Auseinandersetzung mit Ausbildungszielen, Praxisanforderungen u. ä. notwendig machen würden, gibt es kaum¹⁾. Auch Untersuchungen aus dem Bereich der Lerntheorien wie z. B. die Lernprogramme zur Statistik-

1) Nach BECKER, E. gibt es auch im Bereich der Bildungsplanung kaum empirisch gesicherte Aussagen.

ausbildung von Psychologen¹⁾ sind zwar ausgefeilte Verfahren, können aber gerade dadurch verhindern, daß der Stellenwert dieses Ausbildungsteils überhaupt diskutiert wird. Die Differenziertheit des Verfahrens versieht seine Inhalte mit dem Anschein der Objektivität. Diese Mechanismen erklären sich weitgehend aus der naturwissenschaftlich-positivistischen Tradition, vor allem der empirisch arbeitenden Psychologen; kritische Haltungen zur Methodik oder Statistik sind verbreiteter als kritische Haltungen zum Inhalt.

So werden von der Didaktik die Mittel zu einer Rationalisierung des Ausbildungssektors vorbereitet. Die ständige Gefahr ist dabei, daß der gesellschaftliche Stellenwert jeder einzelnen Maßnahme nicht mitreflektiert wird, und daß didaktische 'Verbesserungen' dadurch nicht den gewünschten Erfolg zeigen (z. B. das bereits dargestellte Beispiel der Einführung der Zwischenprüfungen).

Auch die vorliegende Arbeit läuft diese Gefahr. Da gerade die lerntheoretische Analyse der Prüfungsvorbereitung und Prüfung leicht als ein Mittel zur ausschließlichen Rationalisierung und Effektivierung verstanden werden kann, ohne Anspruch auf eine parallele Verbesserung der qualitativen Aspekte. Zu den qualitativen Aspekten würde ich neben einer Auseinandersetzung mit den Studieninhalten auch eine fortschreitende Demokratisierung und Humanisierung zählen.

1) Sehr deutlich wurde dies auf einer Psychologen-Tagung 1972 in Marburg zu dem Thema Hochschuldidaktik. Einige Freiburger Psychologen stellten hier Statistik-Lernprogramme vor und selbst für die dort anwesenden voll ausgebildeten Psychologen war es fast unmöglich, die Programme inhaltlich zu diskutieren.

Zusammenfassung

Prüfungen zeigen zahllose Mängel, werden aber dennoch in weiten Bereichen unverändert durchgeführt. Es wird versucht, dieses Phänomen hier aus seinem gesellschaftlichen Stellenwert zu erklären.

Was Hochschulabsolventen lernen, bestimmt der gesellschaftliche Bedarf. Und dieser wird von den jeweiligen Produktionsweisen bestimmt.

Auf die Restauration nach dem zweiten Weltkrieg folgt ein anachronistischer Zustand. Bei dessen Behebung zeigen sich zwei Reformtendenzen: eine konservativ-reformerische und eine funktionalistische. Letztere setzt sich inzwischen zunehmend durch.

Prüfungen dienen der Steuerung des ökonomischen und gesellschaftlichen Bedarfs an Akademikern. Die verschiedenen Gruppen, die auf diese Bedarfsfestsetzung Einfluß haben, können dabei in Widerspruch zueinander geraten.

Prüfungen dienen nicht nur der Feststellung von Qualifikationen sondern auch der Kontrolle der berufsspezifischen Sozialisation.

Sie haben somit Anpassungsfunktion.

Durch die Undurchschaubarkeit und juristische Unanfechtbarkeit der stattfindenden Beurteilung wird zusätzlich Angst ausgelöst, die weiteren Anpassungsdruck auslöst.

Nicht nur Fachangebot, Zielsetzungen und Absolventenzahlen der Universitäten sind vom ökonomischen und gesellschaftlichen Bedarf gesteuert - auch die Prüfungsformen werden von ihm bestimmt. Dabei entsprechen ritualisierte Prüfungen feudalen Gesellschaften, bürokratisch-zensierende Prüfungen dem Konkurrenzkapitalismus und rationalisierte dem Monopolkapitalismus.

Seit den sechziger Jahren werden in der BRD die rituali-

sierten Prüfungen zugunsten bürokratisch-zensierender abgebaut. Der Übergang von diesen zu rationalisierten zeichnet sich bereits ab, wird jedoch noch einige Zeit dauern.

Progressive Forderungen nach Humanisierung und Demokratisierung von Studium und Prüfung werden durch staatliche Eingriffe im allgemeinen in einen weiteren Schritt zur Bürokratisierung oder Rationalisierung verwandelt. Änderungen, die den Interessen von Staat und Wirtschaft widersprechen, können ohne Änderung der gesamten Gesellschaft nicht durchgesetzt werden.

Psychologen und Pädagogen, die im Bereich der Hochschuldidaktik arbeiten, bereiten den Rationalisierungsbestrebungen den Weg. Unwesentlich sind dabei ihre persönlichen Intentionen, sie können sich ihrer Funktion nicht entziehen.

2. PRÜFUNGEN ALS PSYCHOLOGISCHER TEST

In diesem Kapitel soll zunächst gezeigt werden, daß Prüfungen - schriftliche wie mündliche - mit psychologischen Tests vergleichbar sind. Die Ähnlichkeit beruht zu^m einen auf der Vorgehensweise bei beiden, zum anderen auf der Funktion, die Prüfungen und Tests gemeinsam haben.

Die Ähnlichkeit zwischen Prüfungen und Tests erstreckt sich nicht nur auf positive Kriterien sondern auch auf die gemeinsamen Grenzen beider Verfahren und die gemeinsamen Fehlerquellen.

Strukturelle Ähnlichkeiten von Tests und Prüfungen

Um die Gemeinsamkeiten herauszustellen, will ich zunächst die Situation der Prüfung stark formalisiert darstellen. Dabei gehe ich vom Modell der mündlichen Einzelprüfung aus, da in ihm die wesentlichen Faktoren besonders deutlich zu erkennen sind. Prinzipiell läßt sich diese Betrachtungsweise auch auf mündliche Gruppenprüfungen oder Klausuren übertragen. Schriftliche Hausarbeiten können allerdings nicht in dieser Form betrachtet werden, da Ziele und geforderte Leistungsformen deutlich anders strukturiert sind.

In der Prüfung stellt der Prüfer Fragen aus Bereichen, oder enger noch, aus bestimmten Büchern, die er genau kennt. Als Reaktion des Prüflings erwartet er Antworten, die ihm ebenfalls bekannt sind. Die Übereinstimmung zwischen der Antwort, die er selbst gegeben hätte und

der Antwort, die der Prüfling gegeben hat, ist eine Grundlage seiner Beurteilung. Neben der rein sachlichen Übereinstimmung gehen in die Beurteilung weitere Kriterien ein wie "adäquate Formulierung", "Einstellungskonkordanz" und einige weniger bewußte Kriterien wie "Sympathie für den Prüfling" etc. ¹⁾.

Bei starker Übereinstimmung zwischen den Erwartungen des Prüfers und den Reaktionen des Prüflings wird die Leistung des Prüflings positiv bewertet.

Bei geringer Übereinstimmung zwischen den Erwartungen des Prüfers und den Reaktionen des Prüflings ist der Ausgang der Bewertung nicht so eindeutig vorhersagbar. Im allgemeinen ist bei niedriger Übereinstimmung eine schlechte Note zu erwarten, besonders wenn diese mangelhafte Übereinstimmung auf sachlichen Mängeln beruht, d. h. wenn die Inhalte nicht oder nur unvollständig oder wenn die für die Frage falschen Inhalte als Reaktion gebracht werden.

Die geringe Übereinstimmung zwischen Prüfer und Prüfling kann jedoch auch auf andere Art entstehen: Der Prüfling kann eine unerwartete (d. h. vom Prüfer noch nie gehörte oder gedachte) Antwort geben. In diesem Fall ist der Bewertungsvorgang nicht so einfach. Ist die "neue" Antwort für den Prüfer verständlich, plausibel und eine Bereicherung seines "Denkkonzepts", so wird er sie sehr hoch bewerten. Ist die "neue" Antwort für den Prüfer jedoch schwer verständlich (z. B. sie ist aus einem vom Prüfer nicht gebilligten Theoriekonzept abgeleitet, der Prüfer kennt die neuen Sachverhalte nicht, die Darstellung ist nicht ausführlich genug), so wird er sie - trotz objektiver Richtigkeit - negativ bewerten.

Wo liegen nun die Ähnlichkeiten zur psychologischen

1) vgl. etwa REESE, J., 1970.

Testsituation? Ein Test ist ein Meßinstrument für bestimmte menschliche Fähigkeiten wie z. B. Intelligenz, Rechtschreibfähigkeit, Konzentration (Sammelbezeichnung "Leistungstests") oder Angstbereitschaft, Neurotizismus (Sammelbezeichnung "Persönlichkeitstests") oder Meinungen zu bestimmten politischen, gesellschaftlichen, sozialen Fragen (Sammelbezeichnung "Einstellungstests") Jedes dieser Meßinstrumente ist aus zahlreichen Fragen (= Items) zum angesprochenen Thema zusammengesetzt.

Die "Antworten" des Getesteten werden im allgemeinen in Form von Ankreuzen bestimmter vorgegebener Antwortalternativen gegeben (z. B. die Aussage x "Stimmt"/"Stimmt nicht" oder die - vorgegebene - Lösung a ist die richtige Lösung für Problem y). Eine andere Möglichkeit ist das Einfügen fehlender Worte oder auch die "freie" Antwort.

Die Bewertung der Testleistung erfolgt, indem die Reaktion des Getesteten (ausgedrückt in Punkten oder anderen numerischen Angaben) mit der vorher normierten Höchstleistung verglichen wird (z. B. die höchste mögliche Punktzahl liegt bei 120, der Getestete hat davon 80 Punkte bekommen, seine Leistung ist im oberen Mittelbereich)¹⁾.

Auch beim Test ergeben sich gute Leistungen durch Übereinstimmung zwischen im Vorhinein festgelegten richtigen Antworten und der Reaktion des Getesteten. Schlechte Leistungen ergeben sich durch mangelhafte Übereinstimmung.

Es läßt sich aber auch beim Test eine dritte Möglichkeit denken: Der Getestete findet eine richtige Antwort auf ein Problem, diese Antwort ist jedoch nicht vorgesehen.

1) Zum Vorgang der Itemauswahl, Konstruktion von Antwortkategorien, Normierung bzw. Standardisierung von Tests und zu sonstigen Fragen der psychologischen Testkonstruktion vgl. LIENERT, G. A., 1967² oder CRONBACH, L. J., 1965². Eine Einführung in die didaktischen Meßmodelle gibt FRICKE, D., 1972. Einzelinformationen zur Konstruktion von Testaufgaben im didaktischen Bereich gibt RÜTTER, Th., 1973.

Sie kann im Rahmen des Tests nicht bewertet werden, verschlechtert also die Gesamtpunktzahl ohne objektiv falsch zu sein.

Der Einfluß von zusätzlichen Variablen wie "Einstellungskonkordanz" oder "Sympathie für den Getesteten" und viele andere zum Teil situative Bedingungen können auch beim Test beobachtet werden. Allerdings beeinflussen sie weniger die endgültige Auswertung (vor allem kaum bei gebundenen Alternativantworten) als das Zustandekommen der Reaktionen (vgl. zum Problem der "Störfaktoren" auch SADER, M. und KEIL, W., 1966).

Der Vorgang des Prüfens und der des Testens zeigt starke Ähnlichkeit. Entsprechend kann man an beide auch ähnliche Forderungen stellen. Als Meßinstrumente sollten beide ein gewisses Maß an Objektivität, Zuverlässigkeit (= Reliabilität) und Gültigkeit (= Validität) aufweisen.

Grenzen der Normierbarkeit von Tests und Prüfungen

Prüfungen im tertiären Bildungsbereich sollen nicht nur Auskünfte über die Menge der durch den Prüfling aufgenommenen Informationen geben, sondern sie sollen die Fähigkeit des Prüflings, mit wissenschaftlichen Problemen umzugehen, diese einer Lösung entgegenzubringen, bekannte Theorien zu neuen Ansätzen zu kombinieren u. ä., mit erfassen.

Psychologisch gesehen handelt es sich dabei um kreative Leistungen. Eine verschiedene Ansätze integrierende Definition von Kreativität lautet (DREVDAHL, 1956; übersetzt durch Gisela ULMANN, 1970², S. 68):

"Kreativität ist die Fähigkeit des Menschen, Denkergebnisse beliebiger Art hervorzubringen, die im wesentlichen neu sind und demjenigen, der sie hervorgebracht hat, vorher unbekannt waren. Es kann sich

dabei um Imagination oder um eine Gedankensynthese, die mehr als eine bloße Zusammenfassung ist, handeln. Kreativität kann die Bildung neuer Systeme oder neuer Kombinationen aus bekannten Informationen involvieren sowie die Übertragung bekannter Beziehungen auf neue Situationen und die Bildung neuer Korrelate. Eine kreative Tätigkeit muß absichtlich und zielgerichtet sein, nicht nutzlos und phantastisch - obwohl das Produkt nicht unmittelbar praktisch anwendbar, nicht perfekt oder gänzlich vollendet sein muß. Es kann eine künstlerische, literarische oder wissenschaftliche Form annehmen oder durchführungstechnischer oder methodologischer Art sein".

Sowohl bei der Diskussion um verschiedene Kreativitätstests als auch bei dem Versuch, kreative Leistungen zu prüfen, ergeben sich Schwierigkeiten:

Desto einmaliger, neuer und ausgefallener eine kreative Leistung ist, desto weniger kann sie beurteilt werden. Die Abgrenzung von sinnvollen wissenschaftlichen und künstlerischen Neuschöpfungen gegenüber phantastischen oder nutzlosen ist praktisch kaum zu leisten (historisches Beispiel: Galilei).

Für kreative Leistungen von Kindern und Jugendlichen lassen sich Beurteilungssysteme (d. h. Normen, Vergleichsmaßstäbe) entwickeln, denn ihre "neuen" Ideen sind häufig nur subjektiv neu oder weichen nur in Kleinstdetails von Bekanntem ab. Für kreative Leistungen von Wissenschaftlern¹⁾ gibt es keinen sozial normierten Bezugsrahmen; zweifellos entstehen so Streitereien zwischen Wissenschaftlern: Der eine zweifelt die kreativen Leistungen des anderen an.

Prüfungen können folglich (genauso wie Tests) nur ganz begrenzt die Fähigkeit des Prüflings zu kreativen Leistungen messen. Für Prüflinge kann kreatives Denken in einer Prüfung ein Unsicherheitsfaktor sein. Der Prüfling kann nicht sicher sein, ob seine Leistung als plausibel und aner kennenswert bewertet wird (= Verbes-

1) Sicher lassen sich auch bei anderen Gruppen kreative Leistungen feststellen, Ansätze wie der von RECH, P., 1974, sind jedoch nicht ausreichend differenziert.

serung der Note) oder ob sie als phantastisch und nutzlos bewertet wird (= Verschlechterung der Note). Welche der beiden "Noten-Alternativen" eintritt, hängt sehr stark von persönlichkeitspezifischen Eigenschaften (z. B. kognitiven Stilen) und dem daraus resultierenden Bewertungsverhalten des Prüfers ab. Eine weitere Einschränkung für die Erfassung kreativer Leistung in Prüfungen ist die psychische Belastung, die für die Prüfungssituation typisch ist¹⁾. Unter Zeitdruck, Angst und Angespanntheit sind keine kreativen Leistungen möglich (diese "Störvariablen" werden beim Kreativitätstest vermieden).

Hier ist es nun notwendig, auf die schriftliche Hausarbeit oder Diplomarbeit zurückzukommen. Ist diese Situation günstig gestaltet, so können kreative Leistungen beim Abfassen der Arbeit eingehen. Die Gefahr des fehlenden Bezugssystems beim Prüfer bleibt allerdings auch hier erhalten. Der Prüfling wird aus Angst vor diesem Effekt seine kreativen Ideen kontrollieren und so keine allzu "neuen" wissenschaftlichen Ideen produzieren.

Funktionen von Test und Prüfung

Hier fallen vor allem drei (nicht voneinander unabhängige) Funktionen ins Auge²⁾:

- Diagnostische Funktion:

-
- 1) vgl. WAGNER, I., 1969 und BRÄUTIGAM, W., 1968. Gerade produktives Denken ist unter Stress und Angst sehr erschwert.
 - 2) Diese Betrachtung stimmt weitgehend mit GERHARD, V. et al., 1970 und SADER, M. et al., 1973³ überein, d. h. die angesprochenen Themenbereiche sind weitgehend identisch, jedoch um neuere Einsichten ergänzt und mit anderer Betonung.

Tests sollen feststellen, ob ein bestimmter Reifestand erreicht ist (z. B. Schulreifetests¹⁾), eine bestimmte berufliche Eignung gegeben ist oder bestimmte Ausprägungen eines Persönlichkeitszuges (z. B. Angst) vorliegen.

Prüfungen sollen Aussagen darüber machen, ob ein Ausbildungsziel erreicht ist. Sie diagnostizieren also den "wissenschaftlichen Reifestand", die "wissenschaftliche Leistungsfähigkeit".

- Auslesefunktion:

Tests sollen z. B. geeignete Bewerber für eine Stelle von ungeeigneten trennen. Sie sollen die Eignung von Schülern für bestimmte Berufsausbildungen feststellen und so eine Auslese z. B. von geeigneten Mechanikerlehrlingen leisten.

Prüfungen sollen ebenfalls feststellen, ob Prüflinge für bestimmte weiterführende Ausbildungen geeignet sind (z. B. Physikum zur Auswahl der geeigneten Mediziner für die klinische Ausbildung oder Staatsexamen zur Auswahl der für den Referendardienst geeigneten Germanisten) Prüfungen machen auch Aussagen darüber, ob und welche Studenten für bestimmte Berufstätigkeiten geeignet sind (z. B. die Diplomprüfungen treffen die Entscheidung, welche Psychologen in Erziehungsberatungsstellen arbeiten können und welche noch weiter studieren müssen).

- Steuerungsfunktion:

Tests (wie z. B. Rechenleistungstests im schulischen Bereich) sollen das zielstrebige Hinarbeiten auf Ausbildungsziele ermöglichen. Sie weisen Lehrende wie Lernende darauf hin, ob notwendige Teilziele erreicht sind und steuern so das Fortschreiten des Unterrichts. Je

1) Sammlungen von Testdarstellungen und kritischen Einordnungen z. B. INGENKAMP, K., 1971 oder KAMINSKI, G., 1970.

nach Testergebnis müssen einige Vermittlungsschritte vertieft werden, Fähigkeiten weiter geübt werden, oder es kann der nächste Unterrichtsabschnitt begonnen werden.

Prüfungen sollen einen "Zugzwang" ausüben. Die in Prüfungs- und Studienordnungen formalisierten Anforderungen sollen dem Studenten einen Hinweis geben, welche Fähigkeiten, welches Wissen er im Verlauf seines Studiums erwerben muß, um sein Studium oder einen Abschnitt davon zu bestehen.

In diesem letzten Punkt wird eine Absonderlichkeit der Prüfungen gegenüber den Tests deutlich:

Je nachdem wie stark Studienangebot bzw. -struktur¹⁾ und Prüfungsanforderungen divergieren, kann man bei Prüfungen zwei, einander nicht ausschließende Formen der Steuerung differenzieren.

- Steuerung des Studienablaufs: Die einzelnen Lernschritte im Studienablauf sind von den Prüfungsanforderungen mitbestimmt. Dies geschieht zum einen durch "offizielle" Regeln wie Pflichtscheine oder aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen, zum anderen inoffiziell, indem Studenten sich frühzeitig auf Fächer spezialisieren oder für Prüfer entscheiden und damit nur noch selektiv für diese Fächer oder Prüfer arbeiten²⁾.

- Steuerung der Prüfungsvorbereitungszeit: Selbst bei

1) Daß zwischen Prüfungsanforderungen und Struktur des Studiums zahlreiche Inkongruenzen bestehen, wird neuerdings ausführlich bei HÖHN, E., 1973 dargestellt. Sie sieht diese Mängel im Zusammenhang mit den Kriterien für Studierfähigkeit.

2) Die Prüfungsordnungen könnten auch an einem strukturierten Studienplan orientiert sein, aber das scheitert im allgemeinen am Zwang zur Uniformität bzw. Zwang zur formalen Vergleichbarkeit, wie er sich in Rahmenprüfungsordnungen zeigt.

relativ guter Abstimmung zwischen Studienstruktur und Prüfungsanforderungen (d. h. größtmögliche personelle Übereinstimmung zwischen den Lehrenden und den Prüfenden und größtmögliche Übereinstimmung zwischen Lehr- und Prüfungsinhalten), beginnt mit dem Prüfungsbeschluß eine Zeit maximaler Abstimmung zwischen individuellen Lernleistungen und vermuteten oder bekannten Prüfungsanforderungen einzelner Prüfer.

Diese Steuerung erfolgt weniger als eine inhaltliche Anpassung sondern eher als eine Anpassung an die geistige Leistungsform, die in Prüfungen gefordert wird. Während im Studium Verständnis für Inhalte, Methoden usw. gefordert ist (also Denkleistungen, Problemlösungsfähigkeiten u. a.) muß für die Prüfung verbales Reproduzieren geübt werden (also beantwortungszentriertes Lesen, prüfungsstrukturiertes Lesen und im Extremfall verbale Assoziation auf Prüferstimuli¹⁾).

Diese drei Funktionen, in denen Prüfungen und Tests weitgehend übereinstimmen, sollen im weiteren ausführlicher analysiert werden.

Dabei werden testtheoretische Kriterien an die Prüfungen angelegt, denn bei der bereits aufgewiesenen Übereinstimmung zwischen Tests und Prüfungen müßten Prüfungen als Meßinstrumente den gleichen Anforderungen genügen wie Tests (Literatur s. o.).

Sofern die Prüfungen dies nicht leisten, erfüllen sie auch die hier genannte Funktion nicht und dürfen keine Aussagen über die Erreichung von Lernzielen, die Befähigung zur Weiterbildung und zum Beruf machen. Auch eine Steuerung des Studiums oder der Prüfungsvorbereitungszeit durch ein mangelhaftes Meßinstrument ist nicht gut vertretbar.

1) In dem Kapitel über die lerntheoretische Einschätzung von Prüfung, Prüfungsvorbereitung und Studium wird ausführlich darauf eingegangen werden, welche Mechanismen die verbale Reproduktion begünstigen.

Prüfung als diagnostisches Meßinstrument

Warum sollen Prüfungen diagnostische Funktionen¹⁾ erfüllen? Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Für den Prüfling kann eine Diagnose Hilfe zur Selbstbeurteilung geben. Er erfährt, ob seine Selbsteinschätzung in diesem Inhaltsbereich zutreffend ist, ob er alle wichtigen Probleme des Bereiches erfaßt hat, oder ob er wieder einige Schritte zurückgehen und Lücken auffüllen muß.
Ist die Diagnose sehr differenziert, so kann er durch sie erkennen, welche Lücken sein Wissen aufweist, oder wieviel Schritte er genau zurückgehen muß.
- Für den Prüfer ist die Diagnose eine Kontrolle, wie weit ein bestimmtes Arbeitsziel erreicht ist.
Weichen viele Prüflinge von der Zielvorstellung ab, so gibt das dem Lehrenden Hinweise darauf, daß er etwas falsch gemacht hat. Die Lehre hat dann die Probleme, in denen die Prüflinge versagen, nicht ausführlich genug, unverständlich oder garnicht behandelt.
Weichen nur wenige Prüflinge von der Zielvorstellung ab, so ist der Fehler eher in individuellen Faktoren zu suchen (z. B. mangelnde Fähigkeiten, Überbelastung durch persönliche Probleme, fehlendes Interesse oder

1) Zur diagnostischen und auslesenden Funktion vor dem Abitur sei LICHTENSTEIN, E., 1975 zitiert: "Der Hochschulreifebegriff meint einen objektiven Beurteilungsmaßstab, der sowohl für die Feststellung eines erreichten Bildungsstandes wie für die Eröffnung und Verschließung bestimmter weiterführender Bildungsbahnen Geltung haben soll. Er dient damit also der bildungspolitischen Normierung sozialer Auslesevorgänge".
(Unterstreichungen von mir).

Überbelastung durch situative Faktoren wie Prüfungsangst).

In beiden Fällen ließen sich anhand der Diagnose Maßnahmen finden, die eine Wiederholung des schlechten Ergebnisses verhindern. Im ersten Fall wären das Veränderungen des Lehrangebots, des einzelnen Übungskonzepts oder Verbesserung der Didaktik der Vermittlung. Im zweiten wären es eher Beratungen durch den Prüfer oder geeignete Institutionen wie Arbeitsamt oder "Studienbüro".

- Für eine anschließende Weiterbildung oder den Berufseintritt wäre eine differenzierte Diagnose (also nicht Noten sondern inhaltliche Angaben über die Beherrschung einzelner Gebiete mit Quantifizierung des "Beherrschungsmaßes") eine Hilfe für die Beurteilung der Belastbarkeit und der Notwendigkeit des Anlernens. Der Hochschulabsolvent würde dann nicht per Titel als Fachmann für eine unüberschaubare Breite von Fragestellungen angesehen und die Anzahl der beruflichen "Mißerfolge" könnte sich verringern.

Wie exakt ist nun die Prüfung als diagnostisches Instrument? Nach den Gütekriterien der psychologischen Testforschung ist ein Test u. a. dann exakt, wenn er zuverlässig (reliabel) und objektiv ist, und wenn er Inhaltsgültigkeit besitzt; diese drei Kriterien sollen im folgenden erläutert und auf Prüfungen übertragen werden.

Zuverlässig ist ein Test dann, wenn er das, was er messen soll, auch genau mißt. Eine Prüfung ist also zuverlässig, wenn sie die geforderten fachlichen Leistungen genau mißt.

Es gibt mehrere Verfahren, die Zuverlässigkeit zu überprüfen:

- Sie kann durch Wiederholung (Test-Retest-Reliabilität) der gesamten Prüfung bestimmt werden.

Dieses Verfahren ist hier ungeeignet: Zur Bestimmung der Test-Retest-Reliabilität muß der Einfluß von Gedächtnisfaktoren möglichst gering sein, bei der Durchführung von Wiederholungsprüfungen muß der Einfluß von Gedächtnisleistung möglichst groß sein. Auch wären bei Wiederholungsprüfungen Situation und Einstellung der Beteiligten verändert; bei der Bestimmung der Test-Retest-Reliabilität müssen auch diese Faktoren möglichst unverändert bleiben.

- Ein anderes Verfahren, die Halbierungszuverlässigkeit (Vergleich der ersten Testhälfte mit der letzten) ist nicht auf Prüfungen anwendbar: Gerade in Prüfungen haben die ersten Minuten häufig "Anwärmfunktion", sie messen also garnicht Leistungen sondern "Angsteinflüsse", "soziale Geschicklichkeit" oder ähnliches. Andere Halbierungsverfahren wie Vergleich der Items (oder hier Prüfungsfragen) mit ungerader Zahl mit denen gerader Zahl sind nicht durchführbar, da Prüfungen meist in ganzen Fragekomplexen erfolgen. Die formale Aufteilung der Fragen kann heißen, daß in der einen Hälfte nur Nachfragen enthalten sind und in der anderen nur Fragen zu neuen Gebieten.
- Eher durchführbar (zumindest methodologisch) wäre die Parallelprüfung. Der Kandidat wird von mehreren Prüfungen unabhängig voneinander über das gleiche Gebiet mit unterschiedlichen, aber gleich schwierigen Fragen geprüft und die Ergebnisse werden verglichen. Von Zuverlässigkeit der Prüfung wird dann gesprochen, wenn diese Ergebnisse weitgehend übereinstimmen. Empirische Untersuchungen der Prüfung gibt es jedoch nur dort, wo Prüfungen als Leistungstests (vergleichbar den Rechtschreibetests im Schulbereich)¹⁾ durchgeführt

1) z. B. FELS, W. C., 1930 oder SIMON, H., 1971.

werden.

Hält man sich die Schwammigkeit der in Prüfungsordnungen fixierten Prüfungsgebiete vor Augen und die Unzahl der möglichen Spezialbereiche innerhalb eines Gebietes und die Zahl der Interaktionsformen in der Prüfungssituation (z. B. Prüfling "Minireferate" halten lassen contra große Anzahl von kurzen Einzelfragen), so wird das Fehlen empirischer Überprüfungen verständlich)¹⁾.

Die zweite Forderung an einen Test war die nach Objektivität.

Nach LIENERT, G. (1967²⁾) wird Objektivität definiert als "Der Grad, in dem die Ergebnisse eines Tests unabhängig vom Untersucher sind".

Auf Prüfungen übertragen heißt das:

- Entweder müssen mehrere Beurteiler bei Beobachtung einer Prüfung zum gleichen Ergebnis kommen (das entspricht der sog. Auswertungsobjektivität) oder
- der gesamte Ablauf der Prüfung muß so genau festgelegt sein, daß Prüfer ausgetauscht werden können, ohne daß sich die Bedingungen der Prüfung ändern (das entspricht der sog. Durchführungsobjektivität).

Bei den Hochschulprüfungen kann man jedoch nur in einigen Fächern (z. B. den neuen standardisierten Klausuren der Mediziner) von objektiven Prüfungen sprechen. Welche Gründe gibt es für den Mangel an Objektivität?

Zur Auswertungsobjektivität muß gesagt werden:

1) d. h. Prüfungen als Tests sind nicht normiert/geeicht und können daher nur für den Vergleich z. B. der Prüflinge eines Termins herangezogen werden, keinesfalls können Prüfungsergebnisse z. B. auf Bundesebene verglichen werden (vgl. dazu INGENKAMP, K., 1971²⁾).

Die Beurteilungsmaßstäbe sind weitgehend individuell. Es gibt Prüfer, die nur Prüflinge mit ganz hervorragenden Kenntnissen als 'sehr gut' bezeichnen und solche, die eine umfassende Reproduktion des Grundwissens bereits als 'sehr gut' bezeichnen.

Es gibt Prüfer, die geschickten sprachlichen Ausdruck mit bewerten, andere achten nur auf die angesprochenen Inhaltsbereiche.

Zusätzlich ändern sich auch noch die Bezugssysteme für die Notengebung bei dem jeweiligen Prüfer, denn es gibt keine festgelegten Beurteilungsnormen. Die Tageszeit, die Anzahl der bereits abgehaltenen Prüfungen und andere Faktoren haben Einfluß auf die Notengebung¹⁾.

Außerdem verändern sich auch die allgemeinen Erwartungen an das notwendige Prüfungswissen²⁾, häufig im Sinne einer Erhöhung der Minimalforderungen.

Zur Kontrolle der Auswertungsobjektivität bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen gibt es relativ viele Untersuchungen³⁾. Wie bei anderen Untersuchungen überwiegen auch hier solche aus dem schulischen Bereich, dennoch kann man in einigen Fällen auf Hochschulprüfungen generalisieren. Die Ergebnisse weisen übereinstimmend auf ein geringes Maß an Objektivität hin.

Zur Durchführungsobjektivität muß gesagt werden:

-
- 1) Die obengenannten und zahlreiche andere Störfaktoren, wie Geschlecht des Prüflings, Aussehen u. ä. werden von SADER, M. und KEIL, W., 1966 für Tests genannt.
 - 2) Dies ist im Wachsen der Anzahl der Lehrmeinungen, die in einem Fach beherrscht werden müssen, begründet. Ein extremes Beispiel dafür findet sich bei GOLDSCHMID, D., 1969 für das Fach Germanistik. Zusätzlich besteht auch die Gefahr, daß durch den Wettbewerb zwischen den Studenten um gute Noten die Erwartungen der Prüfer an die Leistungsfähigkeit von Prüflingen höher werden. Der Mechanismus läßt sich besonders deutlich am Beispiel des Leistungssports zeigen.
 - 3) etwa FELS, W. C., 1930; KÖTTER, L. und GRAU, U., 1965; WEIß, R., 1965; FLITNER, A., 1966 und andere mehr.

Da es in den meisten Fächern zum Selbstverständnis der Lehrenden gehört, nicht auswechselbar zu sein, kann man in diesen Fächern auch keine Durchführungsobjektivität erwarten.

Das Fehlen von detaillierten Studienplänen und Prüfungsanforderungen¹⁾ begünstigt diesen Mangel noch zusätzlich. Die Existenz von einigen inhaltlichen Angaben zu den Prüfungszulassungsbedingungen innerhalb der einzelnen Prüfungsordnungen ist keinesfalls ausreichend²⁾.

Insgesamt ist die Durchführungsobjektivität von Prüfungen weniger als die Auswertungsobjektivität untersucht, betrachtet man jedoch vergleichbare Untersuchungen zur Durchführungsobjektivität³⁾ von Tests, so kann mit einiger Berechtigung gesagt werden, daß Hochschulprüfungen bisher nur zu einem geringen Teil in ihrer Durchführung objektiv sind. Zu den durchführungsobjektiven Prüfungen gehören vor allem schriftliche Prüfungen, bei denen nach einer vorformulierten Instruktion ebenfalls vorformulierte Aufgaben gestellt werden (z. B. Klausuren bei den Juristen oder Mathematikern)⁴⁾.

Die dritte Forderung an Tests war die nach Inhaltsgültigkeit.

Nach INGENKAMP, K. (1971) wird Inhaltsgültigkeit dann

-
- 1) Die hochschulpolitische Forderung nach mehr 'Transparenz' der Prüfungsanforderungen hat hier eine testtheoretische Begründung: Die Ablehnung der Schaffung von 'Transparenz' kommt einer Ablehnung von Durchführungsobjektivität gleich.
 - 2) WAGNER, I., 1969 geht hier noch weiter und fordert in ihrem Aufsatz 'Trainingsmöglichkeiten' für Prüfungssituationen.
 - 3) Verfahren zur Überprüfung der Objektivität von lernzielorientierten Tests stellt FRICKE, R., 1973 dar.
 - 4) Bei den Juristen ist die maximale Durchführungsobjektivität in den 'Übungsfällen' der Repetitorien gegeben, die durch Veröffentlichung BRD-weit in gleicher Form gegeben werden. - Bei den Mathematikern trifft es vor allem auf die Übungsaufgaben der Tutorien zu (beides laut mündlicher Mitteilung einzelner Studenten).

angenommen, "wenn die Testaufgaben eine repräsentative Stichprobe des Verhaltens erfassen, das der Test untersuchen soll".

Auf Prüfungen übertragen heißt das:

Der Prüfungsinhalt muß eine repräsentative Stichprobe alles Wissens, aller Fertigkeiten und aller Problematiken des Studienfachs sein.

Ein Beispiel zur Erläuterung:

Für das Fach Entwicklungspsychologie wird folgender Katalog notwendiger Kenntnisse aufgesetzt:

- Wissen über verschiedene Entwicklungstheorien z. B. Phasenlehren, Stufenlehren, lerntheoretische Ansätze reproduzieren können,
- Fähigkeit, eigenständige Untersuchungsansätze zu offenen Fragestellungen entwickeln können,
- Probleme, wie die Abgrenzung von Begabungs-, Reifungs- und Lerneinflüssen auf die Entwicklung umfassend diskutieren können.

Inhaltsgültig ist eine Entwicklungspsychologieprüfung nur dann, wenn sie aus der Gesamtheit dieser und weiterer Kenntnisse eine Stichprobe auswählt, die jeden Punkt aus dem Katalog entsprechend seinem relativen Gewicht für die gesamte Entwicklungspsychologie berücksichtigt.

Da in vielen Fächern und so auch in der Entwicklungspsychologie Uneinigkeit über die Gesamtheit notwendiger Kenntnisse besteht, kann diese Frage zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur subjektiv vom einzelnen Prüfer entschieden werden. Er bestimmt, welche Wissensgesamtheit er für notwendig hält und wählt eine Stichprobe (nach seiner persönlichen Gewichtung einzelner Kenntnisse) aus.

Die Lehre in den entsprechenden Fach, z. B. weiterhin Entwicklungspsychologie, wird jedoch häufig nicht nur von dem späteren Prüfer bestritten. Der einzelne Lehrende geht jedoch wieder von seiner persönlichen Gewichtung

des Fachs aus, oder, statistisch ausgedrückt, der Lehrende geht von einer anderen Grundgesamtheit aus als der Prüfende. Der Zusammenhang zwischen Studium und Prüfung wird dadurch sehr gering¹⁾.

Solange also innerhalb eines Faches keine Einigung über das unabdingbar notwendige Wissen, die notwendigen Fertigkeiten und zentralen Probleme besteht, können Prüfungen höchstens für einen Lehrenden und Prüfenden inhaltsgültig sein. Eine von Einzelpersonen unabhängige Inhaltsgültigkeit kann es nicht geben²⁾.

Die bisher dargestellten testtheoretischen Forderungen an Prüfungen: Zuverlässigkeit, Objektivität und Inhaltsgültigkeit und die dabei implizierten Zusatzbedingungen: Übereinstimmung in bezug auf die Grundgesamtheit des Wissens sowie Normierung der Prüfungsergebnisse, haben ganz besonders Bedeutung für die individualdiagnostische Funktion von Prüfungen.

Diese individualdiagnostische Funktion läßt sich beschreiben als differenzierte Rückmeldung an den Prüfling über seine fachlichen Fähigkeiten und als differenzierte Information für Weiterbildung und Beruf³⁾.

Die Funktion, Rückmeldung an die Prüfenden über ihre Lehrerfolge zu geben, kann durch den 'Kriteriums-' oder

-
- 1) Daraus ergibt sich dann die Steuerungsfunktion der Prüfung, die sich unmittelbar auf die Prüfungsvorbereitungszeit bezieht.
 - 2) Am leichtesten läßt sich im allgemeinen Inhaltsgültigkeit für 'Wissenskataloge' schaffen. Beispiel dafür können wieder die standardisierten Klausuren der Mediziner sein.
 - 3) Dazu INGENKAMP, K., 1971: "Alle oben erwähnten Testarten gehören zu den normbezogenen Tests. Sie sollen den Grad der Fähigkeiten oder Fertigkeiten, über die ein Individuum verfügt, dadurch bestimmen, daß sie den Vergleich zu Fähigkeiten oder Fertigkeiten anderer Individuen ermöglichen".

'Idealnortest',¹⁾ angemessener erfüllt werden als durch einen individualdiagnostischen Leistungstest.

Der Kriteriumstest hat folgendes Ziel:

"Bezugspunkt für den Kriteriumstest ist ein absoluter Qualitätsstandard, die erwünschte Leistung oder das Endverhalten, das als Ziel oder Kriterium eines Lehrgangs, ..., definiert ist". (INGENKAMP, K., 1971).

Bei diesem Verfahren wird überprüft, ob sich die Gesamtheit der Prüflinge dem vorher formulierten und in der Lehre angestrebten Ziel in ausreichendem Maße genähert hat.

Individuelle Unterschiede zwischen den Prüflingen sind beim Kriteriumstest von geringer Wichtigkeit²⁾. Durch Verfahren wie die Vorher- Nachher-Anwendung solcher Überprüfungen läßt sich der tatsächliche Wissenszuwachs der Studenten durch einzelne Lehrphasen genau bestimmen. Fehler in der Vermittlung und damit notwendige Änderungen lassen sich relativ exakt bestimmen.

Die individualdiagnostischen und didaktisch diagnostischen Verfahren lassen sich allerdings auch in einem gut konstruierten Prüfinstrument (Idealrealnormtest) kombinieren. Da für die Mehrzahl der Prüfungen, die an der Universität praktiziert werden, im Gegensatz zu der schulischen Entwicklung der letzten Jahre, keine der testtheoretischen oder didaktischen Anforderungen erfüllt werden, müssen erst die Grundlagen für die weitere Ausdifferenzierung solcher Verfahren geschaffen werden.

1) Diese Form des Tests wird ausführlich bei RÜTTER, T., 1973 beschrieben.

2) Einzelheiten zum Verfahren und seiner Konstruktion: RÜTTER, T., 1973, besonders S. 38 ff. und das ausführliche Literaturverzeichnis dazu S. 253 sowie die Einzelarbeiten von BEREITER, C., 1962 und GLASER, R., 1963.

Prüfung als Ausleseinstrument

Um eine sinnvolle Auslese treffen zu können, müßte die Prüfung zunächst eine gute Diagnose über den Kenntnis- und Fähigkeitsstand des Prüflings treffen können. Das leisten die heutigen Prüfungen jedoch nicht¹⁾. Wie wir im vorangegangenen Kapitel sahen, sind sie weder reliabel (zuverlässig) noch objektiv noch inhaltsgültig. Die Diagnosen, die aufgrund solcher Messungen gestellt werden, sind keine weiterverwertbaren Aussagen sondern "Zufallsprodukte".

Wir müssen also weiter fragen: Was müßten Prüfungen über eine gesicherte Diagnose hinaus noch leisten, um Ausleseinstrument sein zu können?

Um eine Auslese treffen zu können, müßten Prüfungen ein weiteres Gütekriterium erfüllen: die Vorhersagegültigkeit. Nach einer Empfehlung der American Educational Research Assoziation (1955) wird dieser Gültigkeitskoeffizient gesondert aufgeführt und nicht wie sonst in der Testtheorie gebräuchlich, unter Kriterienvalidität²⁾ (LIENERT, G., 1967²⁾) subsumiert.

Es wird dann von Vorhersagegültigkeit gesprochen, wenn relativ spät (einige Jahre) nach der Messung mit dem Test das Kriterium erhoben wird. Prüfungen hätten dann eine

-
- 1) So sagt ROELLECKE, G. im Zusammenhang mit dem N.C. über das Abitur: "Das Abitur erfüllt seine Auslesefunktion nicht mehr. Es ist keine echte Prüfung mehr sondern eine Art säkularisierte Konfirmation". Inwiefern sich das auch auf universitäre Zwischen- und Abschlußprüfungen übertragen läßt, sei dahingestellt.
 - 2) LIENERT, G., 1967²⁾ definiert Validität als "den Grad der Genauigkeit ..., mit dem dieser Test dasjenige Persönlichkeitsmerkmal oder diejenige Verhaltensweise, das (die) er messen soll oder zu messen vorgibt, tatsächlich mißt".

Vorhersagegültigkeit, wenn einige Jahre nach der Abschlußprüfung der Berufserfolg der ehemaligen Studenten mit ihren Abschlußnoten übereinstimmen würde; d. h. wenn Studenten mit sehr guten Noten auch den meisten Erfolg im Beruf gehabt hätten¹⁾.

Die Planung der Überprüfung der Vorhersagegültigkeit ist allerdings äußerst aufwendig²⁾: Wie erreicht man ehemalige Studenten nach 10 Jahren? Außerdem bestehen noch methodische Probleme:

Da gesellschaftlicher Bedarf nach "Auslese" besteht, kann (das wird zumindest behauptet) nicht auf sie verzichtet werden, auch wenn die Güte dieser Vorhersagen keinesfalls gesichert ist. Es werden also einige Studenten nicht zum Beruf zugelassen. Sie fallen durch; damit kann nicht mehr geprüft werden, ob sie nicht doch für den Beruf geeignet wären. Die Stichprobe ist vor Beginn des Versuchs verfälscht.

Zum anderen bestehen Schwierigkeiten "Berufserfolg" in meßbare Daten umzusetzen. Denkbar wäre: Höhe des Einkommens, Anzahl der Untergebenen, Größe der "Berufsräume" in Quadratmetern, Beurteilung durch Vorgesetzte oder schlicht "Zufriedenheit mit dem Erreichten".

Bisher gibt es kaum deutsche Untersuchungen³⁾ zur Gültigkeit von Prüfungen⁴⁾. Die wenigen durchgeführten Versuche weisen neben methodologischen Mängeln negative Ergebnisse

-
- 1) Auch in der Analyse von Berufssparten zur Feststellung von Schlüsselqualifikationen bestehen erhebliche Schwierigkeiten; vgl. dazu HERZ, O. und FALTIN, G., 1974 a + b.
 - 2) HOPF, D., 1975 legt zusätzlich noch die Schwierigkeit der Kriterienfindung für "Berufserfolg" dar. Ein weiterer Faktor kann dabei die fehlende zeitliche Konstanz von Kriterien sein.
 - 3) Eins der wenigen Beispiele ist die Untersuchung von GASCH, B., 1971.
 - 4) Im Gegensatz dazu steht die amerikanische Forschung; vgl. SADER, M., 1969 oder TERMAN, L. und ODEN, M. H., 1948.

auf. Z. B. Abiturnoten sind als Prädikatoren für Studienerfolg nicht geeignet (vgl. WEINGARDT, E., 1972)¹⁾. Betrachtet man den inhaltlichen Zusammenhang Ausbildung/Prüfung/Berufspraxis, so kann man auch ohne statistische Überprüfung in vielen Fächern belegen, daß keine Gültigkeit zu erwarten ist (vace validity). Denn wenn ein breitgestreutes Studium zu einer Prüfung²⁾ führt, die für zahllose Berufszweige den Zugang schafft, dann kann diese Prüfung keine Vorhersagegültigkeit für den Erfolg in allen diesen Berufen haben.

Auch läßt sich bei einigen Berufen schon bei einer oberflächlichen Analyse der notwendigen Fähigkeiten sagen, daß etliche davon nicht im Studium oder in der Prüfung repräsentiert sind, z. B. pädagogische und didaktische Fertigkeiten sind für Gymnasiallehrer weder im Studium vermittelt, noch im Staatsexamen gefordert³⁾.

Prüfungen sind in ihrer momentanen Form keine geeigneten Ausleseinstrumente; um das zu werden, müßten sie zunächst gute diagnostische Instrumente werden, dann müßte ihre Vorhersagegültigkeit überprüft und optimal gestaltet werden. Für letzteres muß ein enger Zusammenhang zwischen im Studium vermittelten und in verschiedenen Berufen

-
- 1) Trotz der vorwiegend negativen Ergebnisse dieser Untersuchung wird die Zulassung zu Numerus clausus-Fächern primär nach den Abiturnoten entschieden, ein bedauerliches Beispiel für die Ineffektivität politisch nicht konformer Forschungsergebnisse.
 - 2) Z. B. das Germanistikstudium und Staatsexamen kann als Ausgangsbedingung für die Tätigkeit als Lehrer, Lektor, Journalist, Bibliothekar u. a. m. genommen werden.
 - 3) So fand VIEHBAHN, P., 1974, daß in der zweiten Lehramtsprüfung von Bremer Volksschullehrern nur die theoretischen Teile der Prüfung Zusammenhänge (statistische) mit dem ersten Staatsexamen zeigten, die praktischen (und vermutlich relevanteren) Teile der Prüfung zeigten keine Beurteilungsübereinstimmung mit den theoretischen Prüfungsteilen.

geforderten Fertigkeiten geschaffen werden¹⁾.

Andererseits kann man auch die Position vertreten, daß eine akademische Prüfung sich mit einer Diagnose über das Studium zufriedengeben soll, während die Auslese für unterschiedliche Berufszweige innerhalb der Berufspraxis geschehen sollte (learning by doing).

Die Entscheidung zwischen den beiden Konzepten ist eine hochschulpolitische und standespolitische Aufgabe.

Prüfung als Steuerungsinstrument

Je weniger ein Studienfach strukturiert ist, d. h. wenn es keine oder nur wenige Vorschriften gibt, in welcher Reihenfolge Fächer erarbeitet werden sollen, wieviel Gewicht verschiedene Spezialgebiete haben sollen desto eher üben Prüfungen bzw. Prüfungsordnungen eine Steuerungsfunktion auf den gesamten Studienverlauf aus. In Prüfungsordnungen ist fixiert, welche Scheine zur Zulassung zur Prüfung vorzulegen sind, oder verwaschener, in welchen Gebieten zur Prüfung "ausreichende" Kenntnisse nachzuweisen sind. Im letzteren Fall gibt es dann meist noch "Ausführungsbestimmungen" zur Prüfungsordnung, in denen die "ausreichenden Kenntnisse inhaltlich expliziert werden.

Neben diesen offiziellen studiensteuernden Informationen gibt es noch weitere Quellen wie: Sprechstunden bei den Prüfenden, Hinweise der Lehrenden in Vorlesungen und Seminaren (z. B. "Ohne völlige Beherrschung dieses Themen-

1) Zur Problematik von Validitätsuntersuchungen der Vorhersagen von Studienerfolg im Sinne guter Abschlußprüfungen aufgrund der Abiturnoten äußert sich HOPF, D., 1975.

komplexes braucht sich bei mir keiner zur Prüfung zu melden"), sowie eine intensive "Flüsterpropaganda" unter den Studenten (z. B. "Geh bloß nicht zu dem X, der fragt immer völlig unerwartete Gebiete") und den Austausch von jahrelang gesammelten und ergänzten Fragenkatalogen. Ein Vorgang ist bei alledem gleich: Es wird nicht ein Studiengang unter Berücksichtigung wissenschaftlicher, berufspraktischer oder didaktischer Erfordernisse entwickelt und dann überlegt, wie seine Effizienz insgesamt und für den einzelnen Studenten kontrolliert werden kann, sondern es gibt Prüfungsordnungen, Ausführungsbestimmungen und informelle Leistungsnormen, nach denen sich der einzelne Student (mit mehr oder weniger Geschick und häufig völlig unberaten) sein Studium "baut".

Dies wird einmal begünstigt von dem Verfahren der Genehmigung von Prüfungsordnungen: Es erstreckt sich über so viele Instanzen und damit auch über so lange Zeit, daß eine schnelle Änderung (z. B. bei neuen Einsichten in die Vermittelbarkeit von Inhalten oder Änderungen des Schwerpunkts der wissenschaftlichen Fragestellungen eines Fachs) praktisch unmöglich sind.

Hinzu kommt die geforderte Vergleichbarkeit¹⁾ von Prüfungen aller Universitäten zumindest eines Bundeslandes, wenn nicht der gesamten BRD - dabei kommt es zur Behinderung von Experimenten auf Kosten sprachlicher Ähnlichkeit - die inhaltliche Auffüllung variiert dennoch maximal.

Die zweite, kurzfristigere Steuerungswirkung der Prüfung wie sie von MECHANIK, A. (1962)²⁾ beobachtet wurde, be-

-
- 1) Diese Vergleichbarkeit ist allerdings wegen der fehlenden Normierung dann doch nicht (zumindest nicht im testtheoretischen oder statistischen Sinn) gegeben.
 - 2) Bei der Untersuchung von MECHANIK, A., 1962 handelt es sich um eine teilnehmende Beobachtung bei Studenten, die sich in einem "Studentenheim" auf die Zulassungsprüfung zum Ausbildungsgang für den ph. d. vorbereiteten.

zieht sich unmittelbar auf die Zeit der Prüfungsvorbereitung. Diese Zeit unterscheidet sich sowohl durch das Arbeitsverhalten als auch durch das emotionale Verhalten der Studenten deutlich vom Studium. Die Studenten werden aggressiver, verändern ihr Anspruchsniveau und ihre Selbsteinschätzungen, gebrauchen Beruhigungs- oder Aufputschmittel Sie sammeln Vorlesungsnachschriften, Prüfungsfragensammlungen, Exzerpte und Zusammenfassungen, besuchen spezielle Vorbereitungskurse (z. B. Juristen die Repetitorien), lernen auswendig und fragen sich in Vorbereitungsrunden ab.

Diese ganzen Maßnahmen dienen nur am Rande der Ökonomisierung des Arbeitsaufwandes, im wesentlichen haben sie die Aufgabe, die Anpassung an die Anforderungen der einzelnen Prüfer¹⁾ zu erleichtern.

Es wird also in der Prüfungsvorbereitungszeit weniger auf ein Ausbildungsziel hingearbeitet sondern eher auf die Eigenarten eines Prüfers. Das vorherrschende Interesse ist nicht mehr, fachliche Fähigkeiten zu erwerben sondern dem Prüfer zu imponieren. Probleme, Kritiken oder offene Fragen werden weitgehend eliminiert, um vom Prüfer positiv beurteilt zu werden und um ein möglichst geringes Risiko in bezug auf den Ausgang der Prüfung einzugehen²⁾.

1) vgl. hierzu auch VIEHBAHN, P., 1974: in dieser Einstellungsuntersuchung an Lehrern vor dem 2. Staatsexamen zeigt sich das Überwiegen von "Anpassungswillen", "Anpassungsverhalten" und der Versuch, Hinweise über die "Anpassungsrichtung" zu bekommen.

2) Die genaue Explikation der Prüfungsanforderungen und ihre Veröffentlichung (Transparenz) ist eine der wenigen Maßnahmen, die das Auftreten von extremen (d. h. leistungs- und arbeitsbehindernden) Prüfungsängsten verhindert; dafür sprechen zumindest die Erfahrungen des Studienbüros Bochum und der Mitarbeiter der klinischen Abteilung des psychologischen Instituts der Universität Münster: beide behandeln in der Mehrzahl Studenten aus den Fächern mit geringer Transparenz der Prüfungsanforderungen.

Nach Ergebnissen von GERTMANN, D. (1975)¹⁾ erstreckt sich diese Prüfungsvorbereitungszeit über einige Monate.

Betrachten wir noch einmal die in den vorangegangenen Kapiteln dargelegte testtheoretische und didaktische Unzulänglichkeit bzw. Unvertretbarkeit von Prüfungen, so ist die Prüfungsvorbereitungszeit weitgehend verlorene Zeit, und die Ausrichtung ganzer Studienverläufe²⁾ auf eine Prüfungsordnung und damit auf die Prüfer eines Fachs ein kaum zu verantwortender Sachverhalt.

Es soll hier nicht gegen eine Formulierung von Ausbildungszielen gesprochen werden oder gegen ein systematisches Hinführen zu diesen Zielen, das Vorgehen dabei sollte jedoch anders sein:

Die Ziele sollen von wissenschaftlichen und berufspraktischen Festsetzungen aus formuliert werden, dann soll eine Ausbildung, die zu diesen Zielen hinführt, konzipiert werden und im nächsten Schritt die Überprüfung der Zielerreichung durch den einzelnen Studenten sowie die Güte der Ausbildungskonzeption anhand testtheoretisch einwandfreier Verfahren überprüft werden.

-
- 1) vgl. Projektbericht an die Stiftung Volkswagenwerk des "Prüfungsprojekts", das mir freundlicherweise einige Daten aus dem "Prüfungsvorbereitungsfragebogen" zur Verfügung stellte. Danach bereiten sich die Prüfungskandidaten des Fachs Psychologie von 2 Prüfungsterminen ca. 5 Monate lang auf das Vor- bzw. Hauptdiplom vor.
 - 2) Z. B. gaben Germanisten der WWU Münster in freien Interviews im Jahr 1969 an, daß sie sich häufig schon im zweiten Semester für einen Prüfer entscheiden und dann ihr gesamtes Studium auf diesen Prüfer hin strukturieren.

Zusammenfassung

- Prüfungen und Tests sind ähnlich strukturiert:

In beiden Fällen werden dem Probanden Fragen vorgelegt; auf diese soll er Reaktionen zeigen, die wiederum mit (vorher festgelegten) richtig/falsch Bewertungen beurteilt werden. Aus der Relation von richtig und falsch ergibt sich dann eine Gesamtbeurteilung (= Note).

- Prüfungen und Tests haben ähnliche Normierungsgrenzen:

Beide können nur Leistungen in ein Bewertungssystem bringen, für die generell bereits eine Einteilung in richtig/falsch existiert. Originelle, neue Lösungen alter Probleme, neue Fragestellungen, Methoden oder Ergebnisse können sie nur selten beurteilen.

- Funktionen von Tests und Prüfungen:

Sie sollen diagnostizieren, welchen Stand die Leistungen eines Individuums im Vergleich zu einer Gesamtgruppe haben (Individualdiagnostik) und inwieweit sich die Gruppe an das "Idealziel" angenähert hat (= Kriteriumstest).

Sie sollen geeignete Bewerber für eine Weiterbildung oder einen Beruf von ungeeigneten trennen und so eine Auslese treffen.

Sie sollen den Ablauf des Wissens- und Fähigkeitserwerbs steuern. In diesem letzten Punkt lassen sich Unterschiede zwischen Test und Prüfung zeigen: während Tests das Erreichen von Teilzielen im Vermittlungsablauf überprüfen und dann den weiteren Vermittlungsablauf beeinflussen (Zurückgehen auf frühere Lernschritte, gezielte Wiederholungen, Bildung neuer Lerngruppen oder

Änderung des gesamten Lehrprogramms, wie es z. B. in Leistungskursen an Gesamtschulen realisiert wird)¹⁾, steuern Prüfungen die Gestaltung des Studiums im vorhinein.

Diese Steuerungswirkung drückt sich zum einen in einer Einflußnahme auf alle vorangehenden Semester aus, zum anderen in einer direkten Steuerung in der Prüfungsvorbereitungszeit.

In beiden Fällen wird die Ausbildung von der Prüfung bestimmt.

- Gütekriterien für Test und Prüfung:

An Prüfinstrumente muß man gewisse testtheoretische, statistische Anforderungen stellen: sie müssen zuverlässig (reliabel), objektiv und inhaltlich sowie vorhersagegültig (valide) sein. Sollen die Ergebnisse untereinander vergleichbar sein, so müssen sie noch zusätzlich normiert sein.

- Legt man diese Gütekriterien an die Prüfungen an,

so zeigt sich, daß Prüfungen weder zuverlässig, noch objektiv, noch gültig, noch normiert sind. Prüfungen sind zwar im Vorgehen, in der Funktion und in den Grenzen, sowie in den Anforderungen, die an sie gestellt

-
- 1) Die Zuweisung zu "Leistungskursen" mit unterschiedlichen Voraussetzungen und Anforderungen hat sich allerdings besonders bei der Erprobung an Gesamtschulen als äußerst problematisch erwiesen (vgl. HURRELMANN, K., 1971). Im allgemeinen ist bei solchen Kursen eine große Durchlässigkeit von "oben nach unten" gegeben, während Aufstieg von "unten nach oben" praktisch nicht vorkommt. Ob diese Problematik auch auf die Gesamtschule zutrifft, läßt sich nicht abschätzen, da an den Gesamtschulen die Ursachen für das Mißlingen des Konzepts u. a. an schichtspezifischen Sozialisationsbedingungen liegt. Während an den Universitäten eher von einer Population mit homogenen Sozialisationsbedingungen gesprochen werden kann.

werden, Tests vergleichbar - ein Test, der alle diese Konstruktionsmängel hätte, würde jedoch nicht zur Anwendung kommen.

EXKURS I:

PROBLEME DER GENERALISIERUNG

EMPIRISCH FUNDIERTER LITERATUR

Im folgenden sollen drei Fragen behandelt werden, die nicht nur bei meinem speziellen Thema zu stellen sind sondern bei jedem anderen Versuch einer Übertragung von Erkenntnissen auf einen relativ wenig erforschten Bereich.

- 1) Ein großer Teil der Untersuchungen von Lernmechanismen im Rahmen der klassischen und operanten Konditionierung wurde mit Tieren als Versuchs"personen" durchgeführt. Es ist zu fragen, ob die Ergebnisse aus den Tierexperimenten auf menschliches Lernen übertragen werden können.
- 2) Allgemeine Untersuchungen aus dem Bereich der kognitiven Theorien, die mit Menschen als Versuchspersonen durchgeführt wurden, wurden in der Mehrzahl der Fälle als Laboruntersuchungen durchgeführt. Es ist zu fragen, ob und in welchem Ausmaß diese Untersuchungen auf pädagogische Realsituationen übertragen werden können.
- 3) Der weitaus größte Teil von Untersuchungen zum Lernen in pädagogischen Institutionen wurde mit Kindern und Jugendlichen in Kindergärten, Grundschulen, Hauptschulen und Oberschulen durchgeführt. Die Anzahl der Untersuchungen nimmt mit dem zunehmenden Alter der Versuchspersonen ab - aus dem Bereich der Universitäten gibt es kaum noch Untersuchungen. Hier stellt sich die Frage, ob diese Ergebnisse auch für Erwachsene gelten.

Lernen Ratten wie Menschen?

Thorndike und Pawlow begründen die Möglichkeit, Lernmechanismen, die an Tieren untersucht wurden, auf Menschen zu übertragen, mit Darwin's Evolutionstheorie. Danach wird eine Entwicklungsreihe vom Einzeller bis zum Menschen angenommen. Der Mensch ist zwar das am weitesten entwickelte und damit das differenzierteste Wesen, grundsätzliche Lernmechanismen treten jedoch nicht erst bei ihm auf sondern bereits bei niedrigeren Organismen. Die Lernmechanismen können folglich an diesen niederen Organismen untersucht werden¹⁾.

THORPE (zitiert nach SCHMIDT, H. D., 1970, S. 82 ff) nennt als Voraussetzungen für die Herausbildung von Lernmechanismen:

1. Entwicklungsstand und Leistungspotenz der Sinnesorgane;
2. Ausmaß der Konzentration (Zentralisation) des Nervensystems;
3. beides ist eng verbunden mit dem Entwicklungsstand der lokomotorischen Aktivität, die z. B. den Kreis der Beuteobjekte bestimmt;
4. bei hohen Graden der lokomotorischen Aktivität wiederum müssen die Orientierungsmechanismen gut ausgebildet sein, z. B. die Fähigkeit, Landmarken wiederzuerkennen;
5. mit der Zunahme der individuellen Lebensspanne und der damit verbundenen Überlappung verschiedener Generationen entstehen günstige Vorbedingungen für ein soziales Leben, damit zugleich unter bestimmten Bedingungen die Notwendigkeit, Artgenossen individuell wiederzuerkennen;
6. Lebensbedingungen, die es notwendig machen, mit Materialien umzugehen, sie zu verändern usw., erzwingen

1) Theorien, die diesem Ansatz widersprechen, wie etwa die von BITTERMANN, H. (Vortrag am psychol. Institut der WWU Münster vom 16.11.73) sind mir noch zu wenig abgesichert, um als 'Gegenbeweis' gelten zu können. In diesen Ansätzen wird versucht, für unterschiedliche Organismen jeweils artspezifische Lernmechanismen nachzuweisen.

Es ist sogar denkbar, daß sich die beiden Positionen noch nicht einmal widersprechen, sondern daß grundsätzliche Lernformen nicht artspezifisch sind, jedoch ergänzt werden durch speziellere, artspezifische.

Lernmöglichkeiten für eine optimale Ausnutzung des Materials.

Diese sechs Bedingungen treffen für Menschen zu, sie treffen jedoch auch für viele andere Lebewesen zu. Bei einer Überprüfung des Vorkommens verschiedener Lernformen bei Lebewesen unterschiedlichen Entwicklungsstandes stellt THORPE (1956) dann auch fest, daß fünf wesentliche Lernarten bereits bei Vögeln zu beobachten sind. Die Lernarten sind: Habituation, bedingte Reaktion, latentes Lernen, Prägungslernen, einsichtiges Lernen.

"Je höher ein Tier also in der Phylogenese steht - so kann man als Faustregel formulieren - desto variabler, formbarer wird sein Verhalten, desto mehr ist es gezwungen, für das Ausbilden angepaßter Reaktionen Lernfähigkeiten einzusetzen" (SCHMIDT, H. D., 1970, S. 87).

Die von den Theoretikern des klassischen und operanten Konditionierens gefundenen Lernmechanismen können durchaus auf menschliches Lernen übertragen werden. Allerdings kann nicht angenommen werden, daß menschliches Lernen mit diesen Mechanismen umfassend dargestellt ist. Es treten noch weitere typische Lernformen hinzu, vor allem durch die menschliche Fähigkeit zu sprechen.

Lassen sich Laborergebnisse auf reale Situationen übertragen?

Methodologisch korrekter muß gesagt werden, daß jede Übertragung einer im Laborexperiment gewonnenen Erkenntnis auf reale Situationen einer empirischen Überprüfung bedarf. Die veränderten situativen Bedingungen, die unterschiedliche Versuchspopulation und das Anwachsen der intervenierenden Variablen können einen so wesentlichen Einfluß nehmen, daß Laborergebnisse in der Realsituation

nicht reproduzierbar sind¹⁾.

Je häufiger solche Übertragungen jedoch experimentell überprüft werden, ohne eine Änderung des theoretischen Konzepts notwendig zu machen, d. h. ohne zur Falsifikation der Hypothesen zu führen, desto eher kann man methodologisch vertretbar von einem Anwendungsbereich auf den anderen generalisieren.

Für meine Problemstellung heißt das:

Da lerntheoretische Mechanismen in unterschiedlichsten Realbereichen wie Erziehungsverhalten von Eltern (STAPF, K. H. et al., 1972), Aufbau von Lernprogrammen (SANKE, W., 1964; DALLMANN, G. und DREIBUSCH, W., 1972) und Korrektur abweichenden Verhaltens (BAILEY, J. und ATCHINSON, T., 1969; RACHMAN, S. und BERGOLD, J., 1970) überprüft wurden und keine Revision dieser Mechanismen notwendig machten, kann ich eine andere Realsituation wie Hochschulstudium, -prüfung und -prüfungsvorbereitung unter lerntheoretischen Aspekten betrachten, ohne gleichzeitig meine Aussagen durch Experimente zu untermauern.

Mein Vorgehen ist damit methodologisch unbedenklich, allerdings ist zu wünschen, daß der Bereich des Lernens von Erwachsenen stärkeres empirisches Interesse auf sich zieht.

Können Erwachsene noch lernen?

Auffallend viele Untersuchungen und Sammelreferate zum Lehren und Lernen aus pädagogisch-psychologischer Sicht befassen sich mit dem Vorschul- und Schulbereich, während

1) Aus diesen Überlegungen heraus werden die entsprechenden Warnungen von BLOSCHL, Lilian, 1971 verständlich - allerdings betreffen sie weniger Lerntheorien allgemein als ganz speziell das weniger erforschte Bestrafungskonzept.

es im Hochschul- und anderen Erwachsenenbildungsbereichen auffallend wenig sind (vgl. INGENKAMP, H. (Hrsg.), 1970 'Handbuch der Unterrichtsforschung' oder KLAUSMEIER und RIPPLE, 1971 'Learning and Human Abilities').

Für diesen Sachverhalt gibt es praktische und theoretische Erklärungen (vgl. LÖWE, H., 1972):

- Für Erwachsene fehlen weitgehend pädagogische Zielsetzungen, wie es sie für Kinder und Jugendliche lange schon gibt.
- Bei Erwachsenen gibt es weniger Möglichkeiten, größere Gruppen für Versuchsdurchführungen zu finden.
- Erwachsene sind voreingenommener gegenüber experimentellen Untersuchungen.
- Praktiker der Erwachsenenbildung (auch Professoren) unterschätzen pädagogisch-psychologische Theorien.
- Erwachsene werden von einigen Psychologen als anscheinend nicht mehr lern- und entwicklungsfähig angesehen (vgl. BÜHLER, Ch., 1959 oder auch die psychoanalytische Schule).

Der zentrale Einwand ist dabei die Behauptung, Erwachsene seien nicht mehr entwicklungsfähig, alle anderen können durch mehr organisatorische Maßnahmen aus dem Weg geräumt werden. Daher will ich mich auf die Widerlegung dieses einen Einwands beschränken.

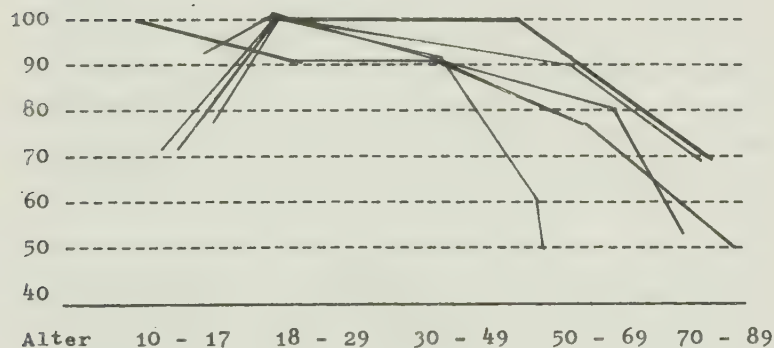
Lernfähigkeit ist, ähnlich wie Intelligenz, nicht ein einheitlicher Faktor, sondern resultiert aus mehreren, unterschiedlich verlaufenden Faktoren. Fünf dieser Faktoren stellt ENGELMEYER, O. (1956) nach Auswertung internationaler Literatur auf:

1. die Kapazität der Lernfähigkeit. Hier geht es darum, wieviel vom Individuum aufgenommen und verarbeitet werden kann
2. die Leichtigkeit des Lernens. Hier handelt es sich um Fragen der Aufnahmefähigkeit, um die rasche oder langsame Auffassung.

3. die Nachhaltigkeit des Lernens. Hiermit ist die Tiefe oder Oberflächlichkeit des Lernens, die Haftfähigkeit (Tenazität), die Erinnerungsfähigkeit gemeint.
4. die Anregbarkeit zum Lernen. Darunter sind u. a. die Interessierbarkeit des Lernenden, das Interesse am Lernen zu verstehen.
5. die Lernintensität, die man auch als "Lerngewissen", als Lernbereitschaft bezeichnen kann. Hier handelt es sich um Fragen der Motivation des Lernens, um das Erlebnis von Pflicht und Verantwortung gegenüber der Notwendigkeit des Lernens".

Der unterschiedliche Verlauf der Leistungsfähigkeit bei verschiedenen Lernanforderungen wird in folgender Graphik zusammengefaßt:

Abb.: Abhängigkeit verschiedener Leistungen vom Alter (Angaben in %). Nach einer Zusammenstellung von GUTJAHR, W. und MEHL, J., 1963.



Motorische Reaktionsgeschwindigkeit _____

Handgeschicklichkeit _____

Urteil und Vergleich _____

Phantasie _____

Wahrnehmung _____

Lernen _____

Relativierend muß hinzugefügt werden:

Die individuelle Variabilität ist allerdings größer als die altersbedingte, d. h. die gezeigten Kurven können, auf Individuen übertragen, sehr unterschiedliche Verläufe zeigen.

Für die Lernfähigkeit von Erwachsenen spricht auch, daß verhaltenstherapeutische Verfahren (die auch auf lerntheoretischen Annahmen beruhen und de facto nichts anderes tun, als neues Verhalten zu lehren bzw. altes zu löschen) natürlich für Erwachsene eingesetzt werden.

Ich gehe in den folgenden Teilen davon aus:

- daß das Lernen von Erwachsenen den gleichen Gesetzmäßigkeiten folgt wie das Lernen von Kindern.
Diese Ähnlichkeit bezieht sich auf das Lernen von allgemeinen Verhaltensweisen genauso wie auf das Unterrichten in speziellen fachlichen Fähigkeiten.
- daß sich der Unterschied zwischen Erwachsenen und Kindern in den Lerninhalten niederschlägt.
Da Erwachsene eine Lerngeschichte haben, kann nicht mehr relativ voraussetzungslos gelernt werden. Die Lerninhalte sind daher anderer Art. Sie sind zum einen umfassender, da sie größere Gegenstandsbereiche abdecken. Sie sind zum anderen aber auch spezialisierter, da sie nicht nur Grundkenntnisse abdecken.

Die Anwendung der Lerngesetze auf die Lerninhalte ist für Erwachsene entsprechend schwieriger. Um festzustellen, wie ein bestimmter Inhalt am schnellsten, nachhaltigsten und bedeutsamsten gelernt werden kann, müssen umfassendere Analysen der Lerninhalte vorausgehen, um den Ansatzpunkt der Gesetzmäßigkeiten genau benennen zu können.

3. PRÜFUNGEN ALS LERNTHEORETISCHES PROBLEM

In diesem Kapitel will ich mich nicht mit der Curriculumforschung (auch nicht der lerntheoretisch fundierten)¹⁾ auseinandersetzen. Es geht mir vielmehr darum, Prüfungen und Studium anhand lerntheoretischer und motivationspsychologischer Grundlagenliteratur zu analysieren. Bei diesem Versuch gehe ich in vier Schritten vor:

1. Zunächst stelle ich am Modell von GAGNÉ, R. M. (1972) die Beziehung zwischen Lerngegenstand und Lern- und Prüfungsmethode als inhaltsabhängige Lernmechanismen dar.

Das Modell von GAGNÉ habe ich ausgewählt, weil es nach HILGARD, E. R. und BOWER, G. H. (1970) keinen ähnlich umfassenden, anwendungszentrierten und empirisch abgesicherten Integrationsversuch unterschiedlicher Lerntheorien gibt.

Da GAGNÉ jedoch, wie zahlreiche andere pädagogische Psychologen, seine Experimente und Beispiele überwiegend aus dem schulischen Bereich bezieht, stelle ich die Übertragung auf den universitären Bereich ausführlich dar.

Eine zusammenfassende, kritische Darstellung von GAGNÉ's Modell befindet sich nachfolgend in Exkurs II für die Leser, die seinen Ansatz nicht kennen.

Ein weiterer 'Mangel' in GAGNÉ's Darstellung ist, zumindest für meinen Belang, daß die Überprüfung von

1) Ausführliche Auseinandersetzung mit lerntheoretisch fundierter Curriculumforschung und -entwicklung: BLANKERTZ, H., 1969; MEYER, H. L., 1972 oder INGENKAMP, K. H., 1970; speziell zur Universität: SADER, M. et al., 1970; zur Forschungstechnik an der Universität: DOHMEN, G. (Hrsg.), 1971.

Lernresultaten bei ihm zwar erwähnt ist, jedoch nicht besonders hervorgehoben wird. Ich hole das nach, indem ich zu jedem einzelnen Lernmechanismus noch einmal explizit die Überprüfungsform aufführe. Dabei beziehe ich mich wieder auf universitäre und nicht auf schulische Bedingungen.

2. Als nächstes stelle ich diesen inhaltsabhängigen Lernformen die inhaltsunabhängigen gegenüber.

Damit ist der Mechanismus von Belohnung und Bestrafung gemeint, der beim Zustandekommen von Lernresultaten immer eine Rolle spielt.

Belohnung und Bestrafung wurden unter anderen inhaltsunabhängigen Lernmechanismen herausgegriffen, da den Prüfungsergebnissen gemeinhin ein belohnender oder bestrafender Effekt zugesprochen wird.

3. In der Auseinandersetzung mit Belohnungs- und Bestrafungswirkungen entsteht ein etwas einseitiges Bild. Es hat den Anschein, daß erwachsene Menschen 'ununterbrochen einen betreuer brauchen, der ihnen Rückmeldung gibt'. Ein solches Konzept ist zu einseitig und unabhängig davon auch nicht realisierbar¹⁾. Es gibt auch die Möglichkeit der Selbstverstärkung.

Folglich wird in einem nächsten Schritt auf das eher motivationspsychologische Konzept der Selbstverstärkung eingegangen. Auch hier werden wieder die Realisationsbedingungen und -möglichkeiten an der Universität diskutiert.

4. In dem letzten Abschnitt wird das für diese Arbeit

1) Ausnahme bilden hier die programmierten Lerneinheiten, die die Person des Rückmeldenden durch entsprechende Vergleichsmöglichkeiten von eigenem Arbeitsergebnis und vorher festgesetztem richtigem ersetzen. Allerdings ist dieser Bereich nicht ohne Kontroversen. Das läßt sich exemplarisch an den folgenden drei Arbeiten nachvollziehen: SKINNER, B. F., 1967, PRESSLEY, S. L., 1967 und COULSON, J. E. und SILBERMANN, H. F., 1967.

zentrale Problem der Prüfung in den Mittelpunkt gestellt.

Dabei wird die wenig in das Studium integrierte Stellung der Prüfung, die motivationsbehindernde Wirkung der Prüfungsvorbereitungszeit und Behinderung des Prüflings durch emotionale Reaktionen wie Angst diskutiert.

Dies wird sehr knapp gehalten, da diese drei Schwierigkeiten in dieser Arbeit eher zu den 'Rahmenbedingungen' als zum zentralen Thema zählen.

Allerdings heißt das nicht, daß man nicht jeden einzelnen Punkt ähnlich ausführlich wie die vorangegangenen behandeln könnte¹⁾.

Bevor ich jetzt zu den 'inhaltsabhängigen Lernmechanismen' komme, will ich kurz die psychologische Definition von Lernen in Absetzung von der umgangssprachlichen darlegen:

Umgangssprachlich wird mit Lernen das bewußte Aneignen von Inhalten und Fähigkeiten bezeichnet, die einem Bildungsideal oder einem Berufsziel entsprechen. Ein Gymnasiast lernt Latein und Griechisch, weil das zur humanistischen Bildung gehört; ein Tischlerlehrling lernt den Umgang mit einem Hobel, weil er das für die Ausübung seines Berufs braucht.

Allgemeine lerntheoretische Definitionen umfassen einen weiteren Bereich:

Veränderungen in der Wahrscheinlichkeit mit der Verhaltensweisen in bestimmten Reizsituationen auftreten, bezeichnet man als Lernen, sofern diese nicht durch Verletzung eines Organismus oder spontan im Zuge einer Reifung zustandekommen, sondern auf frühere Begegnungen mit dieser oder einer ähnlichen Reizsituation zurück-

1) Die Einschränkung, die hier im theoretischen Teil gemacht worden ist, findet sich auch im empirischen Teil. Emotionale und motivationale Bedingungen sind auch in den Tagebüchern nur Rahmenbedingungen, während die Gestaltung und der Verlauf von Lernprozessen sehr viel ausführlicher behandelt werden.

gehen" (HOFSTÄTTER, P. R., 1957, S. 195).

"Allgemeine und umfassende Bezeichnung für das Erwerben und Verändern von Reaktionen (Verhaltensänderungen) unter bekannten oder kontrollierten Bedingungen, sofern die Veränderungen relativ überdauernd ausfallen" (DREVER, J. und FRÖHLICH, W. D., 1968, S. 144).

Hier ist Lernen nicht nur bewußter Erwerb von Wissen oder Handlungsmöglichkeiten im schulischen und beruflichen Bereich, sondern es umfaßt jede Form von Verhaltensänderung: Tischsitten, die Art, Freunde zu machen, Interessengebiete, Werthaltungen, alles kann gelernt sein.

Für das Unterrichten heißt diese Definition von Lernen: Unterrichtet wird nur ein kleiner Teil dessen, was im Laufe eines Lebens gelernt wird. Dennoch folgt das Lernen im Unterricht den gleichen Lernprozessen wie das Lernen außerhalb des Unterrichts.

Im Unterricht können allerdings viel genauer geplante Bedingungen für die Lernprozesse geschaffen werden. Das bezieht sich nicht nur auf den Lernstoff sondern auch auf das Verhalten des Lehrenden¹⁾ und die Gestaltung der Lernhilfen²⁾.

1) vgl. etwa TAUSCH, R. und TAUSCH, A., 1965 für den schulischen Bereich oder SADER et al., 1972 für den universitären Bereich.

2) vgl. MACKENZIE et al., 1973, DALLMANN, G. und PREIBUSCH, W., 1970, sowie für den universitären Bereich SIMONS, H., 1970.

Inhaltsbezogene Lernhierarchien

Wie bereits in der Einleitung dieses Kapitels gesagt, will ich zunächst das Lernmodell von GAGNÉ, R. M. (1970) auf den universitären Bereich übertragen und dabei die Implikationen für die Überprüfungsmöglichkeiten deutlich machen.

Grundgedanke von GAGNÉ's Modell ist:

Nicht jede Fähigkeit und nicht jedes Verhalten wird durch den gleichen Lernmechanismus gelernt, sondern es besteht eine Interaktion zwischen Art und Komplexität der gewünschten Leistung und der notwendigen Vermittlungsform. Auch der Lernerfolg muß entsprechend der Vermittlungsform unterschiedlich geprüft werden.

Hervorzuheben ist außerdem, daß die verschiedenen Lernformen nicht in beliebiger Reihenfolge dargeboten werden können, sondern daß sie aufeinander aufbauen:

Jeder Lernschritt setzt das erfolgreiche Absolvieren aller vorangegangenen voraus und kann nur unter dieser Bedingung gelingen.

Die Erläuterungen der Lernmechanismen sind jeweils unter einer thesenartigen Überschrift zusammengefaßt.

Nur die drei grundsätzlichen Lernformen sind anfällig für Vergessen

Zu diesen drei grundsätzlichen Lernformen zählen:

- Lernen von Reiz-Reaktionsverknüpfungen
- Lernen von motorischen Ketten
- Lernen von sprachlichen Ketten.

Lernen von Reiz-Reaktionsverknüpfungen:

- An der Universität müssen in einigen Fächern weitere Fremdsprachen gelernt werden. Dabei werden einfache Wort- und Lautkonstellationen als Reiz-Reaktionsverknüpfungen erworben.

Überprüfen:

- Prüfen muß bei dieser Lernform Bestandteil des Lernprozesses sein. Die Produktion einer Reiz-Reaktionsverknüpfung sollte sofort verstärkt werden, wenn sie richtig ist, um ihre Auftretenswahrscheinlichkeit zu erhöhen (z. B. das Verfahren im Sprachlabor).

Lernen von motorischen Ketten:

- Die Bedienung von neuen Geräten (z. B. in einem Labor) wird als motorische Kette gelernt. Wichtigste Bedingung ist: Beherrschung der einzelnen Glieder der Kette und selbständige Ausführung der motorischen Kette.

- Demonstrationskurse¹⁾ ohne Übung der Gerätebedienung können als Lernresultat höchstens die Beherrschung einer sprachlichen Kette haben, d. h. die Bedienungsanleitung kann auswendig hergesagt werden.

Überprüfen:

- Prüfen kann bei dieser Leistungsform nur am Handeln, nicht am mündlichen oder schriftlichen Erklären der notwendigen Handlungsweisen erfolgen.

- Geprüft werden sollte nicht nur die motorische Kette, die der Student an der Uni erworben hat, sondern auch jene, die 'stillschweigend' vorausgesetzt wird. Auch an der

1) Vorführungen können einen Lernerfolg über den Mechanismus des Imitationslernens erzielen (vgl. BANDURA, A. und WALTERS, R. H., 1963). Zu der Abwägung von mündlichen und schriftlichen Instruktionen gegenüber Modellen bei kreativen Leistungen machen neuerdings FIEDLER, P. A. und WINDHÄUSER, H. J., 1975, einige Vorschläge.

Schule werden häufig sprachliche Ketten statt motorischer vermittelt (z. B. wegen Raum-, Geräte- oder Fachlehrermangels).

Lernen von sprachlichen Ketten:

- Beim Erwerb neuer Fremdsprachen und bei der Vertiefung bekannter sind neue Redewendungen zunächst als sprachliche Ketten auswendig zu lernen. Das Verständnis für ihre Bedeutung und der autonome Umgang mit ihnen ist jedoch erst durch Begriffs- oder Regellernen garantiert.

- Das reine Reproduzieren von Fachausdrücken und zentralen Definitionen ist ebenfalls ein Beispiel für sprachliche Ketten (der Umgang mit Begriffen ist hingegen eine andere Leistungsform). Dies sollte möglichst weit am Anfang des Studiums stehen, da es nur Vorbedingung für spätere Lernschritte ist und sollte möglichst nicht allzuviel Raum einnehmen.

Überprüfen:

Da es sich um eine reine Reproduktionsleistung handelt, ist die Überprüfung leicht durchzuführen. Sie kann sofort nach dem Lernprozeß geschehen. Bei weiterführenden Lernschritten sollten besonders wichtige Ketten sprachlicher und motorischer Art jeweils kurz wiederholt werden (aufgrund des Inferenzproblems sind sie anfällig für Vergessen; Erläuterung des Inferenzphänomens ist im Exkurs II enthalten) um ganz sicherzustellen, daß die Ketten erinnert werden.

- Größte Gefahr bei der Überprüfung von sprachlichen Ketten ist, daß Prüfer und Prüfling vergessen, welche Leistung geprüft wird: Sprachliche Assoziationen sind keine Begriffe, Regeln und Denkansätze, sie erlauben keine Vorhersage auf das Denken und Handeln des Geprüften in seinem Fach.

- Prüfungen - besonders mündliche Prüfungen - wie sie heute an der Universität durchgeführt werden, sind meist nur Überprüfungen sprachlicher Assoziationen, die in den

Monaten oder auch nur Wochen unmittelbar vor der Prüfung eingeübt werden. Indiz dafür ist die Betonung der Wiederholungen und der sprachlichen Reproduktion durch Prüfer und Prüfungskandidaten.

Deutlich sei noch einmal hervorgehoben: Diese drei Lernformen, die hier dargestellt wurden, müssen ausführlich geübt und wiederholt werden, denn sie sind aufgrund hirneurophysiologischer¹⁾ Vorgänge sehr anfällig für Vergessen (= Inferenz).

Das Lernen von Unterscheidungen, Begriffen und Regeln macht den wesentlichen Teil universitären Lernens aus

Es werden zunächst die drei Lernformen und die ihnen entsprechenden Überprüfungsmöglichkeiten dargestellt.

Lernen von Diskriminationen:

- Das Erlernen der fachspezifischen Unterscheidungen ist die Voraussetzung für Verstehen der Begriffe, Umgehen mit Regeln und Denken. Diskriminationen werden überall getroffen: z. B. Unterschiede zwischen verschiedenen Präparaten beim Mikroskopieren müssen erkannt werden, Stilmerkmale verschiedener Epochen müssen aufgezeigt werden.
- Diskriminationen müssen sehr genau beherrscht werden: 'Unterscheidungen, die 'gerade so eben' gekonnt sind, gehen nach der Lernperiode leicht wieder verloren'. (SKOWRONEK, H., 1969, S. 72).
- Das Lernen von Diskriminationen sollte nicht als 'Pauken' erfolgen, sondern als Üben an immer neuen Beispielen.
- Anfänglich soll eine neue Diskrimination in Teilschrit-

1) Über die enge Verknüpfung von Denk- und Erinnerungsleistungen mit biologischen Vorgängen vgl. VESTER, F., 1975.

ten gelernt werden, damit jedes Element gleich gut beherrscht wird.

- Die Übungsbeispiele dürfen nicht nur sprachlich sein, da sonst nicht sicher ist, ob nicht nur weitere sprachliche Ketten erworben wurden.

Überprüfen:

- Die neue Verhaltensweise muß, da sie grundsätzlicher Art ist, sofort nach der Lernphase getestet werden, sonst können bei ungenügender Unterscheidungsfähigkeit die folgenden Lernschritte keine ausreichenden Ergebnisse bringen. Abschlußprüfungen liegen für die Erfassung dieser Fähigkeit zu spät.

- Die Überprüfung sollte an neuen Beispielen erfolgen.

- Schlechtes Abschneiden bei dieser Überprüfung muß nicht 'Dummheit' des Geprüften sein, sondern kann auch an mangelnden Übungsmöglichkeiten, fehlender Rückmeldung¹⁾ über die Übungsergebnisse oder falscher Planung der Vermittlungsprozesse liegen. Prüfungsergebnisse sollten folglich auch für Lehrende als Rückmeldung ausgewertet werden.

Lernen von Begriffen:

- Erst wenn Begriffe auf der Grundlage von gut gelernten Unterscheidungen erworben sind, kann Studieren im Sinne von 'Umgang mit den Gegenständen eines Fachs' einsetzen. Auf dem Hintergrund eines verläßlich erworbenen Begriffsapparats kann dann Wissen in 'theoretisch unbegrenztem Umfang' erworben werden.

- Begriffe sollten in den konkreten Situationen gelernt

1) Nach neueren Ergebnissen von SCHWARZE, H., 1975, gibt es auch persönlichkeitspezifische Unterschiede in der Verarbeitung der Rückmeldung. Man kann also nicht davon ausgehen, daß alle Menschen aus einer Rückmeldung über ihre Lernerfolge die gleichen Informationen wahrnehmen.

werden, in denen sie zur Anwendung kommen. Die Situationen sollten die tatsächliche Breite des Anwendungsbereichs aufzeigen. Nur so kann sichergestellt werden, daß die gelernten Begriffe umfassend genug und handlungsrelevant sind.

- Die Verbalisierung der Begriffe ist für das Erlernen unwichtig. Sie sollte jedoch geübt werden, um Kommunikationen über das Fachgebiet zu ermöglichen.
- Durch geeignete Instruktionen kann der Lehrende den Lernvorgang verkürzen. Als geeignet ist eine Instruktion zu bezeichnen, wenn sie die Voraussetzungen für den Begriff wie Diskriminationen und motorische Ketten dem Lernenden noch einmal vor Augen führt.
- Definitionen im herkömmlichen wissenschaftlichen Sinn sind keine Instruktionen sondern Regelsysteme (s. u.). Sie sind daher auch nicht geeignet, das Lernen eines Begriffs zu erleichtern.
- Sind dem Lernenden alle Bestimmungsstücke eines Begriffs bekannt und durch eine gute Instruktion vor Augen geführt, so ist der Begriff damit erworben.
- Einmal gelernte Begriffe sind äußerst resistent gegen Vergessen. Sie brauchen also nicht wiederholt zu werden.

Überprüfen:

- Der erfolgreiche Erwerb eines neuen Begriffs zeigt sich in der Anwendung auf eine konkrete Situation. Die Verbalisation eines Begriffs sagt überhaupt nichts über die Beherrschung des Begriffs.
- Da einmal gelernte Begriffe weitgehend resistent gegen Vergessen sind, reicht eine einmalige Überprüfung des 'neuen' Verhaltens aus. Sinnvoll ist es, dies wiederum im Anschluß an die Lernphase zu tun. Eine Verschiebung der Überprüfung auf die 'große Abschlußprüfung' ist nicht sinnvoll, da Begriffe zum Ausgangsmaterial für weitere universitäre Lernschritte zählen. Ihre Beherrschung muß also gewissen Ansprüchen genügen, damit die weiteren Lern-

prozesse überhaupt stattfinden können.

Lernen von Regeln und Regelhierarchien:

- Es besteht eine große Ähnlichkeit zum Lernen von Begriffen. Auch für Regeln und Regelhierarchien gilt, daß die Resistenz gegen Vergessen groß ist, daß in konkreten Situationen gelernt werden muß, daß gute Instruktionen die Elemente der zu lernenden Regel ins Gedächtnis bringen u. a.

- Allerdings umfassen Regeln und Regelhierarchien sehr viel komplexere Sachverhalte als Begriffe. Die Vermittlung von Regeln wird im Unterricht¹⁾ einen breiten Raum einnehmen, das trifft ganz besonders auf den tertiären Bildungsbereich zu.

Überprüfen:

- Die Überprüfung des Lernerfolgs beim 'Regellernen' kann nur durch Anwendung der Regeln erfolgen. Abfragen des Wortlauts einer Regel prüft nur, ob sprachliche Assoziationen gelernt sind, nicht, ob die Regel beherrscht wird.

1) Als zusätzliche Illustration der notwendigen Leistung des Lehrenden bei der Vermittlung von Regeln und Regelhierarchien sollen die Unterrichtsschritte, die GAGNÉ, R. M., 1970, S. 123 nennt, aufgeführt werden:

"Schritt 1: Den Lernenden über die Leistungsform informieren, die als Ergebnis des Lernvorgangs erwartet wird.

Schritt 2: Den Lernenden in einer Art fragen, die die Reproduktion der früher gelernten, für die Regel relevanten Begriffe, herausfordert.

Schritt 3: Sprachliche Formulierungen (Hinweise) verwenden, die den Lernenden dazu führen, die Regel als eine Kette von Begriffen in der richtigen Anordnung zusammenzustellen.

Schritt 4: Mit einer Frage den Lernenden auffordern, einen oder mehrere konkrete Fälle der Regel zu 'demonstrieren'.

Schritt 5: (Fakultativ, aber nützlich für den späteren Unterricht) Durch eine geeignete Frage den Lernenden dazu auffordern, eine sprachliche Formulierung der Regel zu geben".

Ein Beispiel zur Illustration:

Ein Fragenkatalog, der in Münster für die Prüfung in Entwicklungspsychologie entwickelt worden war, bestand aus verschiedenen Fragenkategorien: z. B. Entwicklungstheorien, Sachfragen, Anwendungsbereiche u. a. m. Die Kategorie Anwendungsbereiche ist die, unter der Regellernen am adäquatesten geprüft werden kann. Aufgabe war dabei, zu irgendeiner entwicklungspsychologischen Frage ein Experiment selbst zu entwickeln und seine Teilstücke begründet aus theoretischen Annahmen abzuleiten. Der Student muß also zeigen, ob er selbstständig mit verschiedenen Regeln der Entwicklungspsychologie und der Methodologie umgehen kann. Wie meine Erfahrungen als Protokollant jedoch zeigten, sind die wenigsten Prüflinge in der Prüfungssituation zu dieser Leistung in der Lage. Statt einer eigenen Anwendung von Regeln beantworten sie diese Fragen mit der Reproduktion von 'klassischen' Versuchen oder mit der Reproduktion von vorher überlegten Versuchsplänen. Sobald eine entsprechende Leistung in Nachfragen zu anderen Prüfungsisems gefordert wurde, versagten so gut wie alle Prüflinge¹⁾.

Abschließend soll noch einmal hervorgehoben werden, daß diese drei Lernformen den zentralen Teil der universitären Lernformen ausmachen. Dies betont auch HÖHN, E. (1975) in ihrer Zusammenstellung von Kriterien für 'Studierfähigkeit'. Das Lernen von eigenständigen Problemlösungen wird nur noch für den wissenschaftlichen Nachwuchs als Lernaufgabe benannt.

Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, daß Problemlösungen im Sinne von 'Nachvollzug bereits erfolgter Lösungen' auch in jedem 'Normalstudium' eine Rolle spielt.

1) Diese Beobachtung läßt sich als 'Denkblockade durch Stresshormone' nach VESTER, F., 1975 erklären.

Beim Lernen von Problemlösungen
beginnt das wissenschaftliche Arbeiten

Hier soll der Prozeß des Erwerbs und der Überprüfung von Problemlösungen dargestellt werden¹⁾. Dabei sind weniger kreative (= neue) Leistungen gemeint als vielmehr der aktive Nachvollzug der zentralen Problemlösungen eines Fachs.

Lernen von Problemlösungen:

- Die Lösung eines Problems ist gleichzusetzen mit dem Lernen eines Problemlösungsvorgangs.
- Instruktionen, die Ziel, notwendige Regeln und ungefähre Richtung für die Lösung angeben, nehmen dem Lernen nicht 'die eigentliche Arbeit' ab, sondern gehören als Grundbedingungen zu dieser Lernform.
- Übung mit immer neuen Problemen ist nötig, um diese Lern- und Denkform zu stabilisieren, aber nicht etwa, um Vergessen zu verhindern.
- Das eigene Ergebnis des Problemlösungsprozesses sollte zu Beginn der Einübung in einen neuen Inhaltsbereich mit der Vorlage des gewünschten Ergebnisses verglichen werden können²⁾ (= Rückmeldung).
- Zu Anfang eines Studiums ist der wesentliche Problemlösungsbereich das Erlernen der fachspezifischen Denkansätze (z. B. Methodologie eines Wissenschaftsbereiches).
- Bei dem Erwerb von Denkstrategien durch Problemlösen wird die Möglichkeit der 'Selbstverstärkung' mit er-

1) Zur ausführlichen Diskussion der Ähnlichkeit bzw. der Unterschiede von Problemlösungs- und Kreativitätsprozeß vgl. auch SEIFFGE-KRENKE, I., 1974.

2) Es handelt sich also nicht um die Produktion von kreativen Neuschöpfungen, sondern zunächst um den Nachvollzug gegebener; zur Definition kreativer Leistungen vgl. ULLMANN, G., 1973.

worden¹⁾. Der Student lernt, wie 'richtige' Lösungen eines Problems in seinem Fach aussehen, was beachtet werden muß, wie die Lösungen angegangen werden können. Aufgrund dieser Erfahrungen kann er seine selbständigen Arbeiten besser beurteilen.

- Verbalisierung der Problemlösungsprozesse ist für die Weiterentwicklung von Wissenschaft wichtig²⁾, für den Lernvorgang selbst jedoch bedeutungslos.

- Qualitative Aspekte wie Originalität, Häufigkeit, Eigenständigkeit der Problemlösung sind von persönlichkeits-spezifischen Variablen wie dem jeweiligen Kreativitätsgrad abhängig.

Ein bestimmtes Niveau der Problemlösungsfähigkeit kann von allen Studenten erworben werden, darauf aufbauend können sich dann spezielle Fähigkeiten entwickeln.

Überprüfen:

- Wieder kann die Überprüfung dieser Fähigkeit nur in einer Situation geschehen, die den tatsächlichen Anwendungsbereich der Fähigkeit ausmacht; andernfalls müssen Prognosen einfach falsch sein³⁾.

-
- 1) Die Rolle, die die Erfahrung mit eigenen Leistungen bei der Erhöhung von Ansprüchen an sich selbst und damit den weiteren Erwerb von Fähigkeiten spielt, wird z. B. von DAVIS, A. und WHITE, A. A., 1965, experimentell erfaßt.
 - 2) Ein gutes Beispiel für die Diskrepanz zwischen der Findung einer Problemlösung und ihrer Darstellung gibt KEDROV, R. M., 1973. Es handelt sich dabei um die Rekonstruktion des tatsächlichen Verlaufs einer wissenschaftlichen Weiterentwicklung und den Vergleich mit ihrer Darstellung durch den Forscher selbst.
 - 3) Die Annahme eines ominösen Transfers führt häufig zu Prognosen von Verhaltensweisen, die überhaupt nicht gelernt wurden; d. h. eine gute Interpretation des Rolandlieds sagt weder etwas über die Fähigkeit des Studenten Schülern solche Interpretationsformen als Deutschlehrer zu vermitteln, noch etwas über seine Fähigkeit, Bann-Gedichte zu interpretieren, sofern diese anderen Leistungen nicht explizit im Studium vermittelt wurden (inklusive der Generalisierungen von einer zur anderen durch Aufweisen gemeinsamer Begriffe, Regeln etc.).

- Die Überprüfung läßt wieder nur Schlüsse auf Problemlösungsfähigkeiten zu, wenn sich diese an konkreten Aufgaben beweisen; das 'über Probleme reden können' ist eine sprachliche Assoziation, nicht mehr.
- Beispiel für echte 'Problemlösungs-Prüfungen' sind heute vor allem Staatsexamensarbeiten, Diplomarbeiten, Promotionen und Habilitationen.

Auf niedrigerem Niveau werden Problemlösungen oft zu wenig geübt: So muß ein Psychologie-Student in Münster ungefähr zwei Experimente selbständig durchführen, bevor er seine häufig auch experimentelle Diplomarbeit durchführt. Referate, Thesepapiere und Diskussionsvorbereitungen muß er zwar häufiger machen, nach allen Erfahrungen, die ich gemacht habe, erhält er jedoch meist nur sehr pauschale Rückmeldung (z. B. 'Das war insgesamt ganz gut' oder 'Einige Aspekte sind aber etwas kurz gekommen').

- Die Forderung nach forschendem Lernen und Lehren hat hier ihre Berechtigung: Durch die Beteiligung an 'echten' Problemlösungssituationen kann sukzessiv die Fähigkeit zum eigenen Denken gelernt werden. Auch ist die Situation für Rückmeldung und Instruktionsgebung günstig, da an einem Forschungsprojekt zwangsläufig nur eine begrenzte Zahl von Personen beteiligt sein kann.

Die positiven Folgen einer solchen Beteiligung lassen sich z. B. im Psychologischen Institut Münster daran ablesen, daß die Mehrzahl der studentischen Hilfskräfte später auch Promovenden werden.

Einige Überlegungen zu Studium und Prüfung,
die sich aus den Lernhierarchien ergeben

Die große Abschlußprüfung, wie sie heute noch überwiegt¹⁾, hat zur Überprüfung der erfolgreichen Aneignung von Fähigkeiten unterschiedlicher Komplexität keine Funktion. Jeder Lernprozeß braucht die unmittelbare Überprüfung seines Resultats, da er stets Voraussetzung für den nächstfolgenden Lernschritt ist.

Als Alternative bieten sich kleine, sehr spezielle Überprüfungen einzelner Verhaltensweisen an, die einmal direkt nach dem Erwerb des Verhaltens als Rückmeldung erfolgen und zum anderen einen neuen Lernschritt quasi als Wiederholung einleiten.

Notendifferenzierungen sind dabei überflüssig, es geht nur um die Frage: Beherrscht der Student das neue Verhalten (mit einer gewissen Toleranzbreite) oder nicht? Auslese kann zugunsten der Beratung oder Rückverweisung auf frühere Lernschritte entfallen.

Gesondert muß geprüft werden, welche Voraussetzungen die Erstsemester mitbringen, denn es kann nicht angenommen werden, daß in jedem Schultyp bzw. in jeder einzelnen Schule identische Lernerfahrungen gemacht werden. Die Erstsemester müssen nach einer anfänglichen Überprüfung in fachspezifische 'Homogenisierungskurse' eingewiesen werden.

Außerdem wird in mündlichen Prüfungen und Klausuren kaum etwas anderes als sprachliche Assoziationsfähigkeit festgestellt. Daher wird auch verständlich, daß die meisten Vorhersagen von Prüfungsergebnissen auf Berufserfolg misslingen, denn für den Berufserfolg sind Verhaltensän-

1) Unter 'großer' Abschlußprüfung wird hier auch die Zwischenprüfung subsumiert, die am Ende eines Studienabschnittes steht wie das Physikum bei den Medizinern oder das Vordiplom bei den Psychologen.

derungen¹⁾ in mehr als nur sprachlichem Bereich wichtig. Durchgefallene Kandidaten müssen nicht entsprechend ungeeignet sein.

Die Prüfungsvorbereitungszeit mit ihrer Betonung des 'Einpaukens' von sprachlichen Formulierungen verstärkt dieses lerntheoretisch ungünstige Resultat. Fast schon ironisch klingt es dann, daß dieses mühselig angeeignete sprachliche Material auch noch besonders anfällig für Vergessen ist; also nur mit zahllosen Wiederholungen gelernt werden kann.

Durch Überbetonung dieser lerntheoretisch disfunktionalen Prüfungen²⁾ wird häufig auch das etwas sinnvollere Lernen

-
- 1) Das Ergebnis der Untersuchung von HOPPENSACH, T. und AMELANG, M., 1975, demzufolge die Intelligenzleistungen von Studenten in fünf Fachgruppen im Laufe ihres Studiums ansteigen, widersprechen dem nicht, denn der Anstieg von Testintelligenz ist auch kein Indikator von Berufserfolg oder -mißerfolg.
 - 2) Hier lassen sich zur Untermauerung noch einige Untersuchungen aus der psychologischen Gedächtnisforschung anführen. So stellte ZOLTOBROCKI, J., 1961, fest, daß bei gleichzeitigem Lernen von lang- und kurzfristig zu behaltendem Material das kurzfristige besser behalten wird. Für Prüfungsvorbereitungen heißt das, daß Inhalte, die nicht unmittelbar für die Prüfung notwendig scheinen, nicht besonders gut behalten werden. Eine weitere 'Störvariable' des Lernens berichtet TURNER, F., 1975: Ängstliche- und das ist wohl ein Großteil der Prüfungskandidaten - versuchen Konflikte zu vermeiden, d. h. sie werden unkritischer lernen als nicht ängstliche. Außerdem sind ängstliche auch weniger in der Lage, Informationen aus positiver Verstärkung zu ziehen; damit sind die Lernprozesse für sie noch zusätzlich erschwert. Als einen Punkt der Lernerleichterung nennt SCHULTER, G., 1975, neben einer guten Organisation und Strukturierung von verbalem Material auch die Möglichkeit von Verknüpfungen mit vor-verbalen Assoziationen. In der insgesamt lernerschwerenden Situation von Prüfungsvorbereitungen kann also die Vertrautheit mit dem Sachgebiet eine gewisse Erleichterung schaffen, das den Prüfungsvorbereitungen vorangegangene Studium kann diese Funktion haben.

im Studienablauf unterbewertet und wird daher vernachlässigt.

Die niederen Lerntypen finden an der Universität nur relativ wenig Anwendung, da die Lernenden bereits eine ziemlich lange Lerngeschichte absolviert haben. Komplexe Lernformen nehmen hingegen einen breiten Raum an den Universitäten ein.

Lernen von Diskriminationen, Begriffen, Regeln und fachspezifischem Denken sind hier zu nennen. Alle diese Lernformen müssen anwendungszentriert im Studium vermittelt werden. Nur so kann sichergestellt werden, daß der Umgang mit dem Fach und seinen Problemen wirklich beherrscht wird.

Kommunikationen über ein Studienfach und seine Probleme sind wissenschaftliche Notwendigkeit, jedoch handelt es sich hierbei um keine Leistung, die 'gute' Absolventen eines Studiengangs von 'schlechten' differenzieren hilft.

Wiederholungen sind zum Erwerb 'höherer' Lernresultate ohne Auswirkung auf das Verhaltensresultat, hingegen sind konkrete Übungen an immer neuen Fragestellungen äußerst wichtig.

Ideale Bedingungen in bezug auf Studienstruktur und Überprüfungsform unterstellt, läßt sich vermuten, daß jeder Studienanfänger (organische und pathologische Schäden ausgenommen) auch in der von ihm gewünschten Berufspraxis erfolgreich werden muß.

Inhaltsunabhängige Lernmechanismen

Wie zu Beginn dieses Kapitels bereits dargestellt, sollen nun aus zahlreichen inhaltsunabhängigen Lerngesetzen die der Belohnung und Bestrafung (= Verstärkungsmechanismen) herausgegriffen werden.

Dafür spricht besonders, daß Prüfungsergebnisse im schulischen und universitären Bereich häufig als Belohnung und Bestrafung von den Lehrenden eingesetzt werden und von den Lernenden als Belohnung oder Bestrafung erlebt werden. Besonderes Gewicht erhalten diese Verstärkungen dadurch, daß die Noten, in denen sie sich ausdrücken, langfristig familiäre, gesellschaftliche und berufliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Durch Bestrafung wird kein unerwünschtes Verhalten verlernt

In Untersuchungen zur Wirkungsweise von Erziehungsstilen¹⁾ zeigt sich, daß Erziehungsverhalten, dessen zentrale Methode Bestrafung ist (= autoritäres Verhalten), zwar 'Wohlverhalten' in Gegenwart des Erziehenden bewirkt. Das durch Bestrafung unterdrückte Verhalten tritt jedoch in Abwesenheit des Erziehenden unverändert auf.

Lerntheoretisch gesehen kann durch Bestrafung nicht "verlernt" werden. Bestrafung kann nur bewirken, daß durch Kopplung einer Situation mit einem starken negativen Reiz

1) vgl. TAUSCH, R. und TAUSCH, A., 1965 oder STAPF, K. H., et al., 1972.

(= Strafe) diese Situation insgesamt Angst auslöst¹⁾. Eine Reaktion auf Angst ist "Meidung", d. h. zeichnet sich ab, daß eine angstausslösende Situation eintreten wird, so bemüht sich der Betroffene garnicht erst, in diese Situation zu kommen:

z.B. Ein Kind wird für schlechte Noten bestraft, die Strafe löst Angst aus, die Situation, in der es schlechte Noten bekommt, damit ebenfalls, diese Situation wird möglichst gemieden, das Kind beginnt die Schule zu schwänzen oder andere Symptome wie Erbrechen bei Arbeiten etc. zu entwickeln. Nicht zu erwarten ist in diesem Zusammenhang, daß das Kind anfängt, stärker für die Schule zu arbeiten, um keine schlechten Noten zu bekommen. Dieses positive Verhalten müßte gesondert gelernt werden.

Durch Bestrafung kann also auch an der Universität nur Meidung bestimmter Situationen gelernt werden:

- Ein Schein mit einer schlechten Note kann dazu führen, daß der Student den entsprechenden Wissensbereich meidet.
- Eine Rüge für ein Referat oder eine Wortmeldung kann dazu führen, daß der Student sich nicht mehr für Referate meldet, seine Beteiligung an Diskussionen einstellt, obwohl er prinzipiell die Fähigkeiten zu positiven Leistungen hat²⁾.
- Eine Überbetonung der Aussagekraft von Prüfungen und den Noten im Prüfungszeugnis kann zu überlangen Studienzeiten, Abbruch des Studiums und Fachwechsel führen.

1) Diese Wirkungsweise von Bestrafung wird in "Aversionstherapien" eingesetzt (EYSENK, H. J., 1964 und EYSENK, H. J. und RACHMANN, S., 1967). Theoretische Erklärungen finden sich im klassischen Konditionieren nach PAWLOW.

Ein allgemein bekanntes Beispiel ist in dem Film "Clockwork orange" von KUBRIK ausführlich dargestellt, auch die "ethische" Problematik solcher Therapieformen.

2) vgl. MAGER, R. F. und PIPER, P., 1972.

Verlernt wird Verhalten, das nicht beachtet wird

Bei der Suche nach einer sinnvollen Form der Korrektur von Klassenarbeiten fand man, daß der Fehler am leichtesten verlernt wird, wenn er zugeklebt und durch die richtige Lösung ersetzt wird¹⁾.

Lerntheoretisch heißt das: Der Fehler wird nicht beachtet, die falsche Reaktion ausgelöscht und etwas anderes stattdessen gelernt. Unerwünschtes Verhalten kann also durch "Nichtbeachtung" verlernt werden.

Bei spontan auftretendem falschem Verhalten reicht gelegentliches "Übersehen" aus, um ein Wiederauftreten zu verhindern. Häufiger muß neben das "Nichtbeachten" auch noch das Lernen einer neuen Reaktion, die mit der alten nicht zu vereinbaren ist, treten. Dadurch entsteht beim Lernenden zunächst ein Konflikt zwischen zwei Reaktionsmöglichkeiten, wird die Wahl der "richtigen" Reaktion dann auch noch häufig genug belohnt, so wird die falsche verlernt.

Löschung ist also eine Möglichkeit, die sich vor allem zu Beginn eines Lernvorgangs leicht und effektiv einsetzen läßt. Für den universitären Bereich heißt das: Der Student soll besonders zu Beginn seines Studiums oder eines neuen Teilabschnitts in Situationen lernen, in denen ein Eingehen auf Fehlverhalten überhaupt möglich ist (z. B. kleine Gruppen, gut vorbereitete Tutorien). - Außerdem muß Unterricht an der Universität besonders gut geplant und durchdacht sein, solange ein großer Teil des in der Schule und im Elternhaus gelernten "falsch" ist. Die Universität muß intensiv gelerntes Verhalten löschen.

- Prüfungsangst, Angst vor Diskussionen, Referaten und sonstigen "Bewertungs- und Beurteilungssituationen" sollte

1) Nach einer Kurzinformation im Mittagmagazin WDR II, 1972.

möglichst vom ersten Tag an der Uni an verlernt werden.

Richtiges Verhalten kann nicht oft genug belohnt werden

Da einfache Nichtbeachtung von Verhaltensweisen zur Löschung führt, muß also eine Reaktion auf das richtige Verhalten des Lernenden erfolgen; sie soll positiv sein. In der Lerntheorie gibt es im Gegensatz zum "Allgemeinverständnis" zwei Möglichkeiten, positiv zu reagieren: positive Bekräftigung (= Belohnung durch Reduktion eines primären oder sekundären Bedürfnisses) und negative Bekräftigung (= Beendung eines negativen Zustandes).

Um menschliches Verhalten aufzubauen, Fähigkeiten zu entwickeln oder Wissen zu vermitteln wird vor allem positive Bekräftigung oder Belohnung eingesetzt. Dazu muß die Lernsituation so gestaltet sein, daß jeder Lernende für möglichst viel richtiges Verhalten belohnt wird.

Um das richtige Verhalten häufiger werden zu lassen, muß die Belohnung unmittelbar auf die Reaktion erfolgen. Noten können daher keinen Belohnungswert haben, da sie immer erst eine ganze Zeit nach der Reaktion (z. B. der Klausur) mitgeteilt werden.

Bei menschlichem Lernen und da besonders bei Erwachsenen wird Belohnung meist eine lobende Äußerung oder auch nur ein Lächeln, Kopfnicken oder interessiertes Hinsehen sein. Bei allen höheren Lernformen genügt es, wenn die Reaktion (d. h. die Diskussionsbemerkung, das Referat, die Aufgabenlösung) des Studenten von ihm selbst mit der erwarteten (= richtigen) verglichen werden kann. Allerdings muß im Vorhinein gelernt sein, wie man diese Vergleiche anstellt, welche Bewertungssysteme man für die eigene Leistung ansetzen kann und die Situation, in der der Vergleich geschieht, muß ohne negative Konsequenzen (= Bestrafung) sein. Um diese Fähigkeiten zu erwerben, muß

zunächst Bekräftigung durch den Lehrenden und durch andere Lernende eingesetzt werden. Näheres zu diesem Mechanismus wird unter der Überschrift "Konzepte der Selbstverstärkung" (s. v.) erläutert werden.

Prüfungen haben keinen Belohnungswert

- Prüfungen finden am Ende eines Studiums oder eines Studienabschnittes statt. Die Bekräftigungsmöglichkeit, die Noten oder freundliche Kommentare haben, hat keinen Einfluß auf den fachlichen Wissenserwerb, da dieser weit vorangegangen ist.
- Ein inhaltlicher Zusammenhang zwischen einzelnen Studienabschnitten ist selten vorhanden. Prüfungen können also auch den ihnen folgenden Wissenserwerb nicht positiv beeinflussen.
- Die Arbeitsstile der Prüfungsvorbereitungszeit können eine Prüfung kaum bekräftigen, da auch hier eine zu große zeitliche Diskrepanz zwischen Arbeitsverhalten und Belohnung besteht.
- Prüfungen sind aufgrund der Lernerfahrungen mit Prüfungen meist angstbesetzt. Diese Angst fördert die soziale Anpassung (z. B. Haareschneiden vor der Prüfung). Bekräftigung durch den Prüfer wirkt daher häufig als Bekräftigung der sozialen Anpassung, denn für sie ist eher zeitliche Kontingenz gegeben.
- Noten werden für 'Gesamtleistungen' in einer Prüfung gegeben. Positive Bekräftigung muß jeweils zu der einzelnen Reaktion gegeben werden, damit nur die richtigen Antworten häufiger auftreten.

Neben der Prüfungssituation besteht auch in der Lehr- und Lernsituation die Möglichkeit, die Häufigkeit eines gewünschten Verhaltens durch positive Bekräftigung zu beeinflussen. Dazu muß das Konzept allerdings erweitert

werden und Prozesse der Selbstbekräftigung mitberücksichtigen.

Konzepte der Selbstverstärkung

Die anfängliche Aussage, daß Belohnung und Bestrafung in allen Lernformen ein wesentlicher Mechanismus ist, wird hier relativiert.

In strikter Anwendung lerntheoretischer Terminologie handelt es sich nur bei den "einfachen" Lerntypen (S-R-Verknüpfungen, Assoziationen, Kettenlernen - vgl. Exkurs GAGNE) um Belohnung und Bestrafung. Bei den "höheren" Lernformen wie dem Problemlösen handelt es sich immer um nicht kontingente Bekräftigung. Selbst bei unmittelbarer zeitlicher Folge von Produktion (z. B. Diskussionsbemerkung) und Reaktion des Lehrenden (z. B. Zustimmung als Lob) werden nicht die einzelnen Reaktionen des Lernenden (z. B. Denkschritte) sondern ein komplexes Resultat bekräftigt¹⁾.

Veränderungen in der Auftretenshäufigkeit von Diskussionsbemerkungen sind daher auch nicht nur unter lerntheoretischen, sondern auch unter motivationspsychologischen Aspekten zu behandeln. Die Verstärkungswirkung von Lob ist bei umfassenderen Leistungen nicht unmittelbar, sondern wird über Änderungen der Motivation vermittelt.

Diese Relativierung stellt die vorangegangenen Überlegungen zur prinzipiellen Wirkung von Bestrafung (eher Aufbau von Meidungsverhalten) und der Belohnung (eher Vermehrung des gewünschten Verhaltens) nicht in Frage. Das Motivationskonzept ermöglicht jedoch zu erläutern, wie Bekräftigung

1) vgl. BLÖSCHL, L., 1971³.

auch außerhalb der Interaktionssituation "Lehrender-Lernender" erfolgen kann, und wie sich Lob und Tadel in komplexen Situationen auswirken.

Lehrende können nicht jeden Lernschritt
von Studenten überwachen

Das Verstärkungskonzept besagt, daß jeder einzelne Student für möglichst viele Leistungen unmittelbar positive Rückmeldung bekommen sollte. Große Teile der Ausbildung müssen jedoch im Selbststudium¹⁾ erfolgen. Rückmeldung über den Erfolg des Selbststudiums kann der Lernende erst am Ende des Studienabschnitts bekommen, sei es wenn er das Referat gehalten hat, die Klausur geschrieben hat oder die Prüfung abgelegt hat.

Die Beurteilung der Richtigkeit einzelner Lernschritte liegt beim Lernenden. Er kann in Sprechstunden oder durch Gruppenarbeit mit Kommilitonen einige Anregungen und Korrekturen bekommen, Rückmeldung jedoch kaum.

Um die Richtigkeit von Lernschritten (z. B. Auswahl der Literatur, Interpretation des Gelesenen) beurteilen zu können, muß der Student wissen, was (inhaltlich und formal) in seinem Studienfach und bei seinem Semester als "richtig", "gut", "notwendig" bezeichnet wird. Das heißt: Er muß Zielsetzungen kennen, eine Vorstellung über das "normale" Leistungsniveau haben und eigene "Produkte" bewerten können. Sind diese Fähigkeiten ausgebildet, dann kann er sich Bekräftigungen für seine Arbeit selbst geben. Er ist dann stolz auf einen Denkansatz, freut sich über Formulierungen und wählt selbständig Ergänzungsliteratur aus.

1) Zum Teil ist das im Selbstverständnis des Hochschullehrers als vor allem Forschender begründet, zum Teil in der angespannten finanziellen und personellen Lage. Letzteres gilt besonders für die "Massenfächer".

Die Überwachung durch den Lehrenden wird weniger notwendig, das Verstärkungskonzept funktioniert auch ohne außenstehenden "Verstärkungsgeber".

Alle Menschen haben Beurteilungssysteme für Leistungen

Es ist kein Individuum vorstellbar, das sich jeglicher Handlungen enthält; jeder hat einen Drang zum Handeln (Antrieb)¹⁾.

Im Lern- und Leistungsbereich heißt das: Jeder setzt sich Ziele, versucht diese zu realisieren und bewertet das Resultat dieser Bemühungen (Leistungsmotivation)²⁾. Dieser Prozeß des Zielsetzens, Realisierens und Bewertens ist allerdings zwischen den Individuen in bezug auf Qualität und Quantität jedes Teilschrittes recht unterschiedlich³⁾. Verschiedene Motivstärken, unterschiedlicher Optimismus⁴⁾ in bezug auf die Realisierbarkeit, unterschiedlich weit gesteckte Ziele, unterschiedliche Beurteilung des Endergebnisses und verschiedene Betroffenheit durch das Ergebnis werden in der Literatur berichtet.

Neben dieser grundsätzlichen Ausstattung und ihrer personspezifischen Ausprägung muß auch noch die Situation⁵⁾ be-

-
- 1) Zum Antriebskonzept vgl. THOMAE, H., 1965 oder zu neueren Handlungstheorien MILLER, G. A., GALANTER, E. und PRIBRAM, K. H., 1972.
 - 2) Diese Formulierung entspricht der Definition von HECKHAUSEN, H., 1965.
 - 3) Es handelt sich hierbei um Probleme der 'Anspruchsniveausetzung', situativen 'Motiviertheit' und der Ausprägungsrichtung von Motiven, vgl. HECKHAUSEN, H., 1963 oder HECKHAUSEN, H., 1972.
 - 4) Speziell zur Ausprägungsrichtung von Motiven hat MEYER, W.-U., 1973, einige weiterführende Untersuchungen vorgewiesen. Die situativ-gesellschaftlichen Ursachen für bestimmte Motiv-Ausprägungen stellt OFFE, S., 1974, dar.
 - 5) Mit situationsspezifischen Einflüssen in dem Konzept von HECKHAUSEN befaßt sich die Arbeit von KEIL, W. und SADER, M., 1968. Einen ausschließlich situationsbedingten Ansatz entwickelt ROSENFELD, G., 1970.

trachtet werden, in der solche Prozesse stattfinden:
Nicht jeder fühlt sich im sportlichen Bereich zu Leistungen animiert, nicht jeder möchte Sessel polstern können, nicht jeder beschäftigt sich gern mit mathematischen Ableitungen. Die Anregung von Leistungsmotiven¹⁾ ist also von bestimmten Situationen abhängig, die für den Einzelnen einen "Handlungsanreiz" darstellen (= Motivierung bewirken). Ist dieser Handlungsanreiz nicht vorhanden, dann werden höchstens unter Zwang nötige Minimal-Leistungen erbracht.

Studenten müssen lernen,
wann und wie sie sich selbst bekräftigen können

Zunächst muß gewährleistet sein, daß die Situation motivierend ist. Der Student muß Interesse an den Inhalten haben, es muß ihn reizen, im Rahmen dieser Inhalte etwas zu leisten.

- Die Auswahl des Studienfachs soll nach "Interessen" erfolgen. Das Interesse, das ein Student zu Beginn seines Studiums hat, ist in den meisten Fällen eher diffus: die nötigen Inhalte sind nur sehr allgemein bekannt, die Berufsmöglichkeiten äußerst vage vermittelt²⁾. Der Student kennt die Ziele seiner Bemühungen noch nicht, sie müssen ihm vermittelt werden.
- Die Zielsetzungen für Leistungsbemühungen sind nicht mit der Fachwahl gegeben, sondern müssen entwickelt werden.
- Die Zielsetzungen müssen differenziert und realistisch

1) Zu Anregungsbedingungen der Leistungsmotivation im schulischen Bereich vgl. HECKHAUSEN, H., 1972; zu Anregungsbedingungen und ihren persönlichkeitspezifischen Grenzen auf der Hochschule vgl. McKEACHIE, W. J., 1967.

2) Zur Funktion von Prüfungen als 'Entscheidungshilfen' im Studium vgl. LIEFMANN-KEIL, E., 1971.

vermittelt werden (realistisch = erreichbar).

Um sich auf dieser Grundlage selbst bekräftigen zu können, müssen die Zielsetzungen des gesamten Studiums weiter differenziert werden. Für jeden Teilschritt muß angegeben werden, was das Lernresultat sein soll und in welchen Fähigkeiten sich das ausdrückt¹⁾.

- Für jedes Studienziel müssen auch die Zwischenziele vermittelt werden.

- Die Maßstäbe der Leistungsbeurteilung müssen genauso wie andere Inhalte beigebracht werden. Hilfsmittel können dafür standardisierte Tests zur Selbstüberprüfung sein²⁾.

Soll ein solches Selbstbekräftigungssystem für möglichst viele Studenten gleichermaßen effektiv sein, so muß seine Anwendung zunächst überwacht werden. Dadurch können Mißverständnisse und falsche Entscheidungen rechtzeitig korrigiert werden. Auf individuelle Motivausprägungen kann korrigierend eingewirkt werden³⁾.

Zur Entwicklung eines adäquaten Selbstbekräftigungssystems müssen dieselben Bedingungen gegeben sein wie für ein lerntheoretisch sinnvoll strukturiertes Studium: Lernschritte dürfen nicht zu groß sein, Lehrintensität muß vor allem in den ersten Semestern gegeben sein, Fremdbekräftigung kann mit zunehmender Lernerfahrung zurückgenommen werden.

1) Wie SCHUSTER, M., 1973, zeigt, gehört Selbstbelohnung nicht zu den spontanen Reaktionen. Sie muß also als Reaktionsform geübt werden.

2) vgl. MacKENZIE, N. et al., 1973.

3) Obwohl Leistungsmotivation ein relativ überdauerendes Persönlichkeitskonstrukt ist, gibt es doch Untersuchungen, die für die Möglichkeit der Änderung der Struktur des Motivs sprechen. Vor allem läßt sich die Ausprägung der 'Furcht vor Mißerfolg' gegenüber der 'Hoffnung auf Erfolg' bei gleichbleibender Motivstärke verändern (HECKHAUSEN, H., 1972).

Prüfungen unterstützen
diese Selbstbegräftigungssysteme nicht

Prüfungen sind auf Fremdbegräftigung angelegt: Der Kandidat führt sein Wissen vor¹⁾, versucht dabei, eventuelle Lücken zu kaschieren und wird für die Vorführung in Form von Noten belohnt oder getadelt.

Der Prüfling wird nicht nach seinen Selbsteinschätzungen als Bewertungsgrundlage gefragt²⁾. Inhalte des Faches werden nicht in Frage gestellt. Es werden auch keine detaillierten Beurteilungen der einzelnen "Prüfungsproduktionen" gegeben. Fehler werden ausführlicher behandelt als richtige oder gute Leistungen. Prüfungen sind eher geeignet, Selbsteinschätzungen der Prüflinge zu labilisieren. Sie können funktionierende Selbstbegräftigungssysteme zerstören oder zumindest verunsichern.

Die Lernziele, die in einer Prüfung wichtig sind, werden meist nicht ausreichend dargelegt. Der Prüfling kennt die Pflichtliteratur, inoffizielle oder offizielle Fragenkataloge. Er weiß jedoch nicht, welche Form der Verarbeitung gefordert ist (z. B. "mit großen Zusammenhängen umgehen können" oder "genauest mögliche Reproduktion auch von Kleindetails"). Der Prüfungskandidat weiß also während seiner Prüfungsvorbereitung nur ungenau, für welche Leistungen er sich selbst begräften kann³⁾.

Die "Leistungs-Normen" der Prüfer sind unterschiedlich: Der Prüfling muß seinen Lernstil und entsprechend seine

1) vgl. SCHOTT, E., 1973, S. 49 ff und S. 61.

2) Bei der Lehrprüfung (unterrichtspraktische Prüfung) für Grund- und Hauptschulen in Baden-Württemberg wird dem Prüfling vor der Notenberatung die Möglichkeit zu einer ausführlichen Selbsteinschätzung gegeben (mündliche Mitteilung von U. GERSTNER).

3) Auch bei Vorbereitung in Gruppen verändert sich das nicht wesentlich; die Fremdbegräftigungen, die hier durch die Mitglieder der Gruppe möglich sind, tragen sicher zur Bildung von "Gruppen-Leistungs-Normen" bei. Dadurch ist jedoch nicht gewährleistet, daß die Übereinstimmung mit der "Prüfer-Leistungs-Norm" größer ist.

Selbstbeträchtigung pro Fach auf den jeweiligen Prüfer einstellen.

Häufig sind die Prüfer nicht einmal Lehrende für das entsprechende Prüfungsfach wie etwa bei juristischen Staatsexamina. Danach wird die Richtung der Leistungsanpassung noch schwerer feststellbar. Selbstbeträchtigungssysteme, die für den Wissenserwerb gelernt wurden, sind für die Prüfungsvorbereitung und die Prüfung nicht übertragbar.

Durch die Ausrichtung der Prüfungen auf Fremdbeurteilungen befindet sich der Prüfling in einer konfliktreichen Situation:

Kann er einen weniger bekannten Themenbereich ins Gespräch bringen? Muß er Überblick über alle Einzelheiten haben? Oder ist der Prüfer auch an offenen Problemen interessiert? Diese in der Prüfungsvorbereitung bis zur Prüfung anwachsenden Konflikte erhöhen selbst bei Erfolgserwartungen die psychophysiologische Grundaktivierung¹⁾. Tritt zudem noch Prüfungsangst ein, so verschärft sich die Tendenz zu einer überhöhten Grundaktivierung.

Prüfungserwartung als Lernbehinderung

Hier sollen drei weitere Mechanismen dargestellt werden, die sinnvolles Lernen erschweren.

Prüfungsvorbereitungen schränken die Studienzeit ein

Da häufig Lehrende und Prüfende nicht identisch sind, oder

1) Dieser Prozeß wurde von FISCH, R., 1970, empirisch nachgewiesen.

der Lehr- und Prüfungsinhalt unterschiedlich ist, oder die Lehrsituation durch zu große Gruppen unübersichtlich ist, brauchen Studenten für Prüfungen eine gesonderte Vorbereitungszeit. Diese Vorbereitungszeit ist in jedem Fach unterschiedlich lang, die Dauer wird durch fachspezifische "Normbildung" bestimmt - die älteren Studenten teilen den jüngeren mit, wieviel Zeit ungefähr nötig ist. In dieser Vorbereitungszeit wird dann sehr viel 'gearbeitet'. Die Studenten setzen sich jedoch nicht mit den Problemen ihres Fachs weiter auseinander, sondern sie lernen wiederabgabezentriert. Diese Form der Arbeit bringt sie in ihren fachlichen 'Verhaltensänderungen' nicht weiter.

Die Prüfungsvorbereitungszeit ist also kein organischer Bestandteil des gesamten Studienablaufs sondern ein "zusätzlicher" Ausbildungsschritt. Folglich können Prüfungsvorbereitungen auch nicht zur Semesterzahl für eine Ausbildung zugerechnet werden. Zum Teil wird das auch von den Stipendiengebern gemacht (d. h. Förderungsdauer bemißt sich nach der Mindeststudienzeit plus X Prüfungsemestern). Sinnvoller wäre jedoch, in den Semestern den Umgang mit dem Fach weiter zu vertiefen, ein größeres fachliches Verhaltenspotential zu erwerben und an mehr konkreten Beispielen die fachlichen Fähigkeiten zu üben.

Sachmotiviertes Arbeiten
ist unter Prüfungsdruck kaum möglich

Prüfungen umfassen in der Regel mehrere Fächer, zum Teil sogar sehr viele (z. B. Staatsexamen der Mediziner). Für alle diese Fächer muß in der Prüfungsvorbereitungszeit gearbeitet werden. Entsprechend muß der Prüfling seinen Zeitaufwand pro Fach einschränken.

Intensive, sachmotivierte Auseinandersetzung mit Fachge bieten ist aus zwei Gründen erschwert:

- Hat der Prüfling durch die Beschäftigung mit einem speziellen Inhalt ein interessantes Problem entdeckt, so kann er das Problem nicht vertiefen, keine weiterführende Literatur heranziehen

- Um die kurze Zeit möglichst effektiv zu gestalten (d. h. den Zeitaufwand für Pauken möglichst niedrig zu halten), zieht der Prüfling Hilfsmittel hinzu wie Vorlesungsskripten, Prüfungsfragenkataloge und entsprechende Antwortkataloge, Referatesammlungen usw. Die Güte dieser Materialien ist - zumindest am Psychologischen Institut - da sie in den seltensten Fällen offiziell sind, nicht kontrollierbar. Probleme, Anwendungsbereiche, Theorien etc. werden äußerst verkürzt dargestellt.

Diese Hilfsmittel sind wenig geeignet, das Interesse an der Auseinandersetzung mit dem Stoffgebiet zu fördern. Beide Formen, Sachmotivationen zu unterdrücken, haben Folgen für den weiteren Studienverlauf. Prüfungen stehen am Ende eines Lernabschnitts, die nächste Lernphase hat ihre eigenen Anforderungen und Inhalte. Dadurch werden die 'interessanten' Probleme vergessen. Ist ein Fachgebiet durch eine schlechte Note mit negativen Emotionen belegt, so wird es noch wahrscheinlicher, daß sich der Prüfling nie wieder damit beschäftigt¹⁾.

Prüfungen stellen eine emotionale Belastung dar

Wie die Literatur zur Test- und Prüfungsangst²⁾ zeigt, haben Prüfungskandidaten bereits in der Vorbereitungszeit und während der Prüfung selbst Angst. Das Ausmaß dieser Ängste unterliegt individuellen Schwankungen und ist natürlich abhängig von der früheren Lern- und Prüfungsgeschichte,

1) vgl. GERTMANN, D., 1975.

2) vgl. WAGNER, I., 1969.

dennoch sind sie eher die Regel als die Ausnahme.

Angst gehört zu den Motiven, die sowohl starke physiologische Reaktionen hervorbringen und dadurch das allgemeine Wohlbefinden und die Gesundheit (z. B. Gastritis, Schlafstörungen)¹⁾ angreifen als auch psychische Funktionen beeinflussen. So ist z. B. kreatives (divergentes) Denken und Problemlösungsverhalten nur in angstfreien Situationen möglich.

Eine häufige Reaktion auf Angst ist Meidungsverhalten, d. h., die Inhalte, Gegenstände und Umgebungen, die einmal Angst ausgelöst haben, werden nicht nur während die akute Angst besteht, sondern häufig auch noch später gemieden - jeder kennt wohl die Aussage von Prüflingen nach der Prüfung "Ich kann kein Buch mehr sehen"²⁾.

Indirekt können also Prüfungen das gesamte Leistungsverhalten nach Prüfungen mitbeeinflussen.

Es ist unwahrscheinlich, daß diese negativen Nebeneffekte durch Liberalisierungen und Humanisierungen von Prüfungen abgeschafft werden können. So bewirken Versuche am Psychologischen Institut Münster mit möglichst transparenten Prüfungsbedingungen, lässiger Durchführung der Prüfung und anderen Entlastungsbedingungen zwar ein Absinken³⁾ massiver 'Prüfungsneurosen' aber keine generelle Verhinderung von Prüfungsängsten. Einziger Weg ist eine Auflösung tradiertter Prüfungssysteme zugunsten studienbegleitender Überprüfungen.

Wie bereits bei den 'inhaltsabhängigen Lernmechanismen'

1) vgl. BRÄUTIGAM, W., 1968.

2) Es soll sogar ehemalige Prüflinge geben, die sich dem Prüfungsgebäude nicht mehr nähern können.

3) Das ist auch nach der Übersicht über Untersuchungen zur Leistungsangst bei GÄRTNER-HARNACH, 1972, zu erwarten.

dargestellt, besteht bei einer Verteilung der 'großen Prüfungen' auf viele kleine Prüfungen die Gefahr eines ständigen Terminlernens¹⁾. Damit wäre in unserem Sinn wenig gewonnen.

Studienbegleitende Überprüfungen müßten, um nicht 'lern-behindernd' zu sein, außerdem ein völlig organischer Teil des Studiums sein, der nicht einmal so angstbesetzt ist wie eine Klassenarbeit in der Schule. Wie schwierig ein solches Unterfangen ist, hört man aus den USA, wo Versuche mit studienbegleitenden 'Leistungs-Tests' zum Teil wieder eingestellt werden, da sie den gewünschten Erfolg nicht zeigen, sondern die Angst bzw. den allgemeinen Leistungsdruck nur verschärfen²⁾.

Einübung von angstfreiem Prüfungsverhalten ist zwar, wie die Therapien von Prüfungs- und Leistungsängsten zeigen, möglich; der Aufwand erscheint aber in Relation mit dem geringen 'Lernwert' von Prüfungen nicht angemessen. Stattdessen sollten lieber sinnvolle Studien- und Arbeitstechniken vermittelt werden.

Um zu verhindern, daß parzellierte Überprüfungen weiterreichende Anpassung an Herrschaftsinteressen bewirken, muß parallel zur Änderung des Prüfungssystems die Diskussion über Studienziele und Lehr- und Lerninhalte verstärkt weitergeführt werden.

1) vgl. ZOLTOBROCKI, J., 1961.

2) FRANK, A., 1965, stellt den Stress an den Universitäten als zwangsläufige Übernahme der Standards der Industriegesellschaft dar und fordert, daß an Stelle der systemimmanenten Konfliktlösung (also maximaler Stressabbau) dem Studenten die Möglichkeit zum systemtranszendierenden Verhalten vermittelt werden soll.

Zusammenfassung

- Lernen ist Änderung von Verhalten.
- Unterrichten heißt, aus lerntheoretischer Sicht 'Lernbedingungen und -prozesse' organisieren. Dabei hat die Analyse von Lerninhalten, die Planung von Hilfsmitteln und die Festlegung von Lehrerverhalten zentrale Bedeutung.
- Verschiedene lerntheoretische Ansätze schließen sich nicht aus sondern ergänzen sich. Jeder Fähigkeit, die vermittelt werden soll, läßt sich ein lerntheoretisch optimales Vermittlungsmodell zuordnen. Die Komplexität der Lernmodelle nimmt mit der Komplexität des gewünschten Endverhaltens zu. Dabei ist Voraussetzung für komplexe Verhaltensweisen die Beherrschung weniger komplexer. Das Lernmodell ist hierarchisch aufgebaut.
- Zur Überprüfung der Beherrschung neuer Verhaltensweisen sind je nach Lernmechanismus beim Erwerb dieser Fähigkeiten unterschiedliche Verfahren notwendig.
- Belohnung und Bestrafung haben spezifische Wirkungsweisen für den Erwerb von neuem Verhalten. Durch Bestrafung wird unerwünschtes Verhalten weder verlernt noch vergessen, dies geschieht nur bei Nicht-Beachtung von Verhalten (= Löschung). Eine Löschung kann durch den Erwerb einer alternativen, richtigen Verhaltensweise weiter gefördert werden. Neue Verhaltensweisen werden schneller und nachhaltiger gelernt, wenn ihr Auftreten, besonders zu Beginn eines Lernprozesses, belohnt (= positiv bekräftigt) wird.
- Prüfungen haben selbst bei guten Noten keinen Wert als Belohnungen. Durch sie wird die Auftretenswahrscheinlichkeit von erwünschtem Verhalten nicht erhöht. Das liegt daran, daß sie nicht im zeitlichen Zusammenhang mit dem

Erwerb einer neuen Fähigkeit stehen, daß Noten in einem Fach zu wenig Informationen über die einzelnen Leistungen in diesem Fach geben, und daß sie am Ende einer Lernsequenz stehen.

- Um nicht von der Fähigkeit der Lehrenden abhängig zu sein, an der richtigen Stelle nach jeder Einzelleistung Verstärkung zu geben, sollten Studenten spätestens im Laufe ihres Studiums lernen, sich selbst zu bekräftigen. Dazu müssen die Lernenden zunächst die fachspezifischen Ziele und Normen durch Fremdbekräftigung erwerben. Danach können sie diese selbständig auf ihre Einzelleistungen anwenden. Es gibt allerdings gewisse Grenzen beim Erwerb von Selbstbekräftigungsmöglichkeiten, die durch die individuelle Ausprägung der Leistungsmotivation gesetzt werden. Innerhalb dieser Grenzen können die Ausprägungsrichtungen des Motivs (Hoffnung auf Erfolg/Furcht vor Mißerfolg) beeinflußt werden.
- Prüfungen sind Fremdbekräftigungssysteme und als solche noch nicht einmal lerntheoretisch gut konstruierte. Prüfungen sind daher eher geeignet, existente Selbstbekräftigungssysteme zu labilisieren oder zu verhindern, als sie zu fördern¹⁾.
- Prüfungsvorbereitungen wirken eher lernbehindernd als

1) Studenten, die über sich selbst berichten, daß sie ohne den Prüfungsdruck nie etwas 'richtiges' gelernt hätten, gehören häufig zur Gruppe der 'Erfolgsmotivierten'; die besonders gut bei Leistungs- und Zeitdruck arbeiten können (vgl. FISCH, R., 1969, FISCH, R., 1970 oder HECKHAUSEN, H., 1970).

Daneben kann bei solchen Aussagen sicher auch das Bedürfnis der Studenten, ihre eigene intensive Arbeit zu legitimieren, eine Rolle spielen, denn wer tut schon gern sehr intensiv etwas, das er für sinnlos hält. Diese Vermutung von mir wäre jedoch erst noch zu überprüfen; einige Ergebnisse der Theorien zur Bewältigung von kognitiven Dissonanzen sprechen jedoch für meine Annahme (vgl. etwa KRETCH, D., CRUTCHFIELD, R. S. und BALLACHEY, E. L., 1962).

unterstützend. Sie nehmen Zeit in Anspruch, die besser mit weiterem Wissens- und Fähigkeitserwerb verbracht würde. In dieser Zeit wird vor allem sprachliche Assoziationsleistung erworben, die für die Beherrschung fachspezifischer Begriffe, Theorien, Methoden und den problemlösenden Umgang mit ihnen völlig irrelevant sind.

- In der Prüfungsvorbereitungszeit werden außerdem Sach-motivationen unterdrückt und emotionale Belastungen aufgebaut, die jedes Denken behindern können.

EXKURS II

DARSTELLUNG EINES LERNTHEORETISCHEN MODELLS

Für den Leser ohne genauere Kenntnisse der Lerntheorien soll das von mir mitverwendete Modell der Lernhierarchien von GAGNE, R. M. (1970) hier referiert werden. Der Exkurs ist nachgestellt, da er sicher nur einen kleinen Teil der Leser interessiert und an dieser Stelle den Argumentationsfluß am wenigsten unterbricht.

Die Entwicklung der verschiedenen lerntheoretischen Ansätze und die Kontroversen zwischen diesen sollen hier nicht behandelt werden. Für interessierte Leser soll auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen werden¹⁾.

Da die Kontroversen inzwischen weniger betont werden und die Anwendung der lerntheoretischen Grundlagen im pädagogischen Bereich ein integratives Vorgehen zusehends notwendig macht, soll hier das gegenwärtig differenzierteste und weitest entwickelte Modell dieser Integration ausführlich dargestellt werden.

Anhand der Darstellung lassen sich außerdem alle für meine Ausführungen wichtigen Mechanismen wie Vergessen, Verstärkung, Inferenz und andere mehr erläutern.

In der Literatur lassen sich einige Beispiele für Klassifikationen der Lernarten finden:

"Beispielsweise gibt es die frühe Klassifizierung von

1) Eine kurze, gut verständliche Einführung gibt SKOWRONEK, H., 1969. Detaillierter und ausführlicher werden die Theorien und Probleme bei FOPPA, K., 1966 und HILGARD, E. R. und BOWER, G. H., 1970 dargestellt. Ausschließlich mit den Konzepten des klassischen und operanten Konditionierens befaßt sich das programmierte Lehrbuch von HOLLAND, J. G. und SKINNER, B. F., 1971.

TOLMAN nach drei Lernarten (bedingter Reflex, Versuch und Irrtum, Einsicht) oder seine spätere Taxonomie von sechs Lernarten (TOLMAN, 1949). WOODWORTH (1958) unterscheidet in seinem Lehrbuch fünf Lernarten" (SKOWRONEK, 1969, S. 69).

Das Lernmodell von GAGNÉ ist von diesen frühen Versuchen sicher mit beeinflußt; er ist jedoch in den letzten Jahren der einzige Autor, der ein Modell aufgrund der Anwendungsproblematik der Lerntheorien entwickelte, das stets die Anwendbarkeit berücksichtigt und das entsprechend erprobt ist.

Auch ist es keine rein eklektische Theorie, wie HILGARD und BOWER (1971, S. 679) ausführen:

"... es (handelt) sich hier nicht um eine im eigentlichen Sinne eklektische Theorie, die von hier und dort gute Prinzipien bezieht und dabei keinerlei ordnende Maßstäbe anlegt, sondern um den ersten Ansatz zu einer unter der Annahme vereinheitlichten Theorie, daß sich für den Übergang von der einen zur nächsthöheren Ebene geeignete Transformationsgleichungen finden lassen".

Zum Modell von GAGNÉ

"Hier werden acht Typen oder Kategorien des Lernens unterschieden. Jede dieser Lernkategorien folgt zwar ihren eigenen Regeln, doch ordnet sie GAGNÉ in eine vom Einfachen bis zum Komplizierten reichende Hierarchie ein. Dabei geht er von der Annahme aus, daß jedes Lernen auf einer höheren Stufe die Beherrschung des auf der nächsttieferen Stufe liegenden Lerntypus voraussetzt" (HILGARD und BOWER, 1971, S. 679).

Zur anschaulichen Darstellung der Hierarchie der Lernformen soll eine Abbildung von SKOWRONEK, H. (1969, S. 77) übernommen werden. Das englische Original war nicht zugänglich, daher umfaßt die Abbildung nur sechs der acht Lernformen. Die beiden fehlenden Lernformen (Signallernen und multiple Diskrimination) sind in Klammern und ohne Paradigma eingeführt, so daß der Leser die komplette Reihenfolge vor Augen hat.

LERNART	PARADIGMA
(Signallernen)	$S \leftrightarrow R$
Reaktionslernen	$S \leftrightarrow R$
Kettenbildung	$S \leftrightarrow R \sim S \leftrightarrow R$
sprachliches Lernen (Assoziationspaare)	$S \leftrightarrow R \sim S \leftrightarrow R$
(multiple Diskrimination)	
Begriffslernen	
Regellernen	
Problemlösen	

Abbildung I: Eine Ordnung der menschlichen Lernarten
nach R. M. GAGNÉ (1964, S. 312)

Sieben der acht Lernformen sollen relativ ausführlich dargestellt werden, um den Leser ohne lerntheoretische Kenntnisse mit den einzelnen Lernmechanismen vertraut zu machen. Da das Modell von GAGNÉ hierarchisch aufgebaut ist und jeweils eine Lernform die vorangegangene zur Voraussetzung hat, sind auch die jeweils "einfacheren" Lernprozesse zum Verständnis der höheren nötig. Die 'niedrigste' Lernform, das Signallernen (PAWLOW), wird allerdings in der Dar-

stellung ausgespart:

Das Signallernen läßt sich nicht eindeutig als Voraussetzung zum S - R - Lernen bezeichnen, btw. es lassen sich nur schwer Beispiele finden, in denen das zutrifft. Das hat seine Ursache darin, daß über Signallernen eher diffus emotionale Reaktionen gelernt werden, die sicher mit dem Lernrahmen (Schulangst, Prüfungsangst, Motivation, Interesse) zu tun haben, die jedoch nicht unmittelbar am Wissenserwerb beteiligt sind¹⁾.

Darstellung der Lerntypen von GAGNÉ

Lerntyp 1: Signallernen (s. o.)

Lerntyp 2: Reizs-Reaktionslernen

"Der Lernende erwirbt eine präzise Reaktion auf einen genau unterschiedenen Reiz. Gelernt wird eine Verknüpfung (connection, THORNDIKE, 1898) oder ein "discriminated operant" (SKINNER, 1938), gelegentlich auch instrumentelle Reaktion genannt (KIMBLE, 1961)" (S. 51). D. h. durch diese Art des Lernens wird eine willkürliche Reaktion (z. B. Pfotegeben beim Hund) auf einen spezifischen Reiz oder eine spezifische Reizkombination (z. B. der Befehl: "Gib Pfote!") gelernt.

-
- 1) Es ist etwas verkürzt, die Theorie von PAWLOW und seinen Nachfolgern als nicht anwendbar auf komplexere Themen darzustellen. Durch die Einführung des "zweiten Signalsystems" (= Sprache) wird die Theorie durchaus für menschliches Lernen adaptierbar; vgl. LURIA, 1965. Die Untersuchungen, die vor allem von den Schülern PAWLOW's durchgeführt wurden, sind äußerst interessant; die Theorieentwicklung wurde jedoch nicht im gleichen Maße betrieben, so daß die Abgrenzung von anderen Forschern zunehmend schwerer wird. Es sollte keinesfalls vergessen werden, daß Prozesse wie Generalisierung, Diskriminierung etc. ihren Ursprung in den Untersuchungen von PAWLOW haben.

Bedingungen des Lernens:

1. Motivation:¹⁾

Das Lernergebnis muß in irgendeiner Weise der Befriedigung eines Bedürfnisses dienen, der einfachste Fall sind dabei "Primärbedürfnisse" (= angeborene, wie Hunger), daneben sind beim Menschen jedoch vor allem "Sekundärbedürfnisse" (= gelernte, wie Lob, Anerkennung) wirksam.

2. Bekräftigung:²⁾

Die Befriedigung eines Primär- oder Sekundärbedürfnisses informiert den Lernenden darüber, daß er die richtige Reaktion produziert hat; das Wiederauftreten dieser Reaktion in einer bestimmten Situation (= Reiz-/Stimuluskonfiguration) wird dadurch wahrscheinlicher. Es werden unterschieden: positive Bekräftigung (= Belohnung), negative Bekräftigung (= Aufhören eines störenden Reizes, z. B. eines Elektroschocks) und Bestrafung (= Setzen eines störenden Reizes bei falschen Reaktionen) - Bestrafung ist in ihrer Wirkung auf Lernen prinzipiell von Bekräftigung zu unterscheiden.

-
- 1) "Gewöhnlich enthält eine Liste von Verstärkern biologische Reizkomplexe wie Futter, Wasser, Sexualkontakt (für Individuen mit entsprechender Bedürfnisspannung), ferner gelernte (sekundäre) Verstärker wie Geld, Lob, soziale Anerkennung, Beachtung, Dominanz, das gesprochene Wort "gut", usw. und schließlich eine Vielzahl von Aktivitäten zur Befriedigung von Bedürfnissen, die man durch die Stichwörter "Manipulation, Neugier, Neuheit" charakterisieren kann" (HILGARD und BOWER, 1971, S. 581).
 - 2) Motivation und Bekräftigung sind zwar zentral für das Reiz-Reaktionslernen, es gibt jedoch auch "latentes Lernen" (= Lernen ohne Motivation oder ohne Bekräftigung). Hat bereits latentes Lernen stattgefunden, so wird in der bekannten Umgebung bei Motivation und Bekräftigung wesentlich schneller gelernt (vgl. FOPPA, K., 1966, S. 116 ff).

3. Kontiguität:

"Je weniger Zeit zwischen dem zu erlernenden Verhalten und der Bestärkung verstreicht, umso eher stellt sich das Lernergebnis ein" (GAGNÉ, S. 66).

4. Diskrimination:

Im Lernvorgang werden durch wiederholtes Versuchen die Reize bzw. der Reiz, der zur Belohnung führt, herausgefunden. Entsprechend wird eine Reaktion schneller gelernt, wenn der richtige Reiz deutlich wahrnehmbar ist.

5. Wiederholung:

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der gewünschten Reaktion, der Motivation, der Diskriminierbarkeit des richtigen Reizes und der Kontiguität von Reaktion und Bekräftigung ist eine unterschiedliche Anzahl von Wiederholungen zur Ausbildung der richtigen Reaktion nötig. Im günstigsten Fall müßte eine Wiederholung zum erfolgreichen Lernen ausreichend sein.

6. Generalisation:

Innerhalb einer gewissen Spielbreite der Reizqualität (ein Bereich der Frequenz bei Tönen etc.) reagiert der Organismus gleichmäßig. Desto unähnlicher sich allerdings ursprünglicher Reiz und neuer Reiz werden, desto schwächer wird die Reaktion auf den neuen Reiz (vgl. FOPPA, K., 1966, S. 221 ff).

7. Löschung (= Extinktion):

Die Reiz-Reaktionsverbindung wird ausgelöscht, wenn die normalerweise erfolgende Bekräftigung ausbleibt. Das ist einmal der Fall, wenn das Resultat (z. B. Essen als Belohnung) ausbleibt, zum anderen, wenn die Motivation

fehlt (z. B. kein Hunger).

8. Vergessen:

Reiz-Reaktionslernen scheint gegenüber dem Vergessen sehr resistent zu sein; einmal gelernte Reaktionen bleiben über Jahre erhalten, auch wenn keinerlei Übung möglich war.

Besonders zu beachten ist:

Eine spezielle Form des Lernens nach dem Reiz-Reaktionsmodell ist in diesem Zusammenhang das "shaping" (= Ausformung). Es erfolgt, indem zunächst bei der richtigen Reaktion "geholfen" wird, diese Hilfe wird dann langsam "zurückgenommen", so daß die Reaktion des Lernenden entscheidend wird. Schließlich ist die Verknüpfung geschaffen und die Reaktion erfolgt eigenständig auf den Reiz. Die Anzahl der nötigen Wiederholungen (jeweils mit etwas höheren Anforderungen an die Reaktionen des Lernenden) ist beim "shaping" höher als beim einfachen Versuch-Irrtum-Lernen.

Typ 3: Kettenbildung

"Gelernt wird eine Kette von zwei oder mehr Reiz-Reaktions-Verbindungen" (S. 51). Es soll unter diesem Lerntyp nur der Erwerb nicht-sprachlicher Ketten (bzw. motorischer) behandelt werden, man kann jedoch sagen, daß zwischen dem Erwerb motorischer und sprachlicher Ketten kein prinzipieller Unterschied besteht.

Bedingungen des Lernens:

1. Motivation: vgl. Typ 2

2. Bekräftigung:

Sie sollte unmittelbar auf das letzte Glied der Kette folgen; geschieht dies nicht, so steigert sich die Schwierigkeit der Lernaufgabe beträchtlich, oder das letzte Glied der Kette wird ausgelöscht, die anderen Glieder werden dann kurz nach dem letzten Glied gelöscht.

3. Kontiguität:

Nicht nur das Endglied der Kette und die Bekräftigung müssen zeitlich eng aufeinanderfolgen, sondern auch die einzelnen Glieder der Kette müssen unmittelbar aufeinanderfolgen.

4. Diskrimination:

Je präziser die Unterscheidungsmöglichkeiten der einzelnen Reiz-Reaktions-Verknüpfungen innerhalb einer Kette sind, desto leichter erfolgt das Lernen.

5. Wiederholung:

"Vermutlich würde Wiederholung nicht notwendig sein, wenn alle anderen Bedingungen voll erfüllt wären" (S. 80). Diese Idealbedingung tritt im allgemeinen nicht ein; daher sind Wiederholungen nötig, um die Glieder der Kette in ihrer richtigen Abfolge zu lernen, auch können durch die Übung falsche Verbindungen gelöscht werden.

6. Generalisation:

Die einzelnen Reiz-Reaktions-Glieder und die gesamte Kette können verallgemeinert werden. Auf einem höheren Lernniveau geschieht das, wenn Begriffe auf der Basis von Ketten gebildet werden (s. u.).

7. Löschung:

Bei Ausbleiben der Bekräftigung wird zunächst das Endglied extinguiert, die anderen Glieder folgen. Dieser Vorgang kann für das Löschen nicht gewünschter Verhaltensweisen leicht eingesetzt werden.

8. Vergessen:

Wie man am Beispiel des Schwimmens gut sehen kann, werden motorische Ketten, die einmal ausgebildet wurden, auch ohne Übung kaum vergessen. Die einzelnen Glieder einer Kette können allerdings unterschiedlich "vergessensanfällig" sein. Es langt, das eine vergessene Glied wieder herzustellen, um die gesamte Kette wieder aufleben zu lassen.

Besonders zu beachten ist:

Dem Lernen einer Kette muß Reiz-Reaktionslernen als "eine einzige Verknüpfung eines Reizes und einer Reaktion" (s. o.) vorausgegangen sein, da nur Ketten gelernt werden, deren einzelne Glieder beherrscht werden. Eine wesentliche Erleichterung des Lernprozesses ist die Möglichkeit, verbale Anweisungen zu geben. Dadurch kann sichergestellt werden, daß der Lernende die richtigen Glieder der Kette auswählt. Diese sprachlichen Anweisungen können im Sinne von Selbstinstruktionen verwendet werden. Sie sind jedoch **n i c h t** Teil der Kette selbst, sondern "verschwinden", sobald die Kette gelernt ist; d. h. in einer gelernten Kette ist der Reiz eines Kettenglieds ein ausreichender Anschluß für das nächste Kettenglied. Ist eine verbale Anweisung nicht ausreichend, so kann stattdessen auch ein Hinweis durch Illustration oder "Handführen" gegeben werden. Auch diese Form des Hinweises ist nicht Bestandteil der Kette.

Typ 4: Sprachliche Assoziation

"Sprachliche Assoziation ist identisch mit dem Lernen von sprachlichen Ketten. Im Grunde gleichen die Bedingungen denen für das Lernen anderer (motorischer) Ketten. Die Verfügung des Menschen über Sprache macht daraus jedoch eine spezielle Lernart, weil aus dem früher erworbenen sprachlichen Repertoire des Individuums bestehende innerliche Verknüpfungen verwendet werden können".

Bedingungen des Lernens:

Ich verzichte auf die Wiederholung bereits erläuterter Lernbedingungen und weise nur auf einige Eigentümlichkeiten sprachlicher Ketten hin.

2. Bekräftigung:

Als Bekräftigung kann bei diesem Lerntyp die Darbietung der richtigen Reaktion (= Kette) in gedruckter Form dienen.

3. Kontingenz:

Über die rein zeitliche Nähe eines Gliedes zum anderen hinaus muß beim Erlernen sprachlicher Assoziationen noch ein intervenierendes Glied mit der Funktion der Vermittlung oder Kodierung gegeben sein. Gut gewählte sprachliche oder visuelle Vermittlungsglieder können das Lernen wesentlich erleichtern. Alltagsbeispiele für solche Kodierungen sind die "Eselsbrücken". Desto mehr solcher vermittelnden Verknüpfungen der Lernende vor Einprägung der neuen Sequenz beherrscht, desto effektiver (= schneller und nachhaltiger) erfolgt die Einprägung.

7. Löschung:

Durch das Lernen einer Kette kann die unmittelbar zuvor gelernte Kette gelöscht werden (Interferenz¹⁾).

8. Vergessen:

Von der Interferenz können nicht nur ganze Ketten sondern auch Teilstücke solcher Ketten betroffen sein¹⁾. Die Anzahl der Wiederholungen beim Lernen kann diesen Hemmungen entgegenwirken, außerdem werden sie durch gute Diskriminationsmöglichkeiten verringert (dazu bieten sich unter anderem Rhythmus und Versmaß an). Die sprachlichen Assoziationen erfordern die Wiederholungen als konstitutives Element (maximale Kettenlänge für Einprägung nach der ersten Darbietung: 7 plus/minus zwei Glieder) für das Zustandekommen des Lernens. Die Anzahl der notwendigen Wiederholungen kann von Kette zu Kette differieren.

Typ 5: Multiple Diskrimination

"Das Individuum lernt unterschiedliche Bestimmungsreaktionen auf ebensoviele unterschiedliche Reize, die sich in mehr oder weniger großem Maße in ihrer physischen Erscheinung ähneln" (S. 52).

Ein Beispiel für multiple Diskrimination, das Erwachsene häufig verblüfft, ist die Fähigkeit vieler sehr junger Kinder, Automarken schnell und sicher bei äußerlicher Ähnlichkeit zu unterscheiden und zu benennen. Die Grundbedingungen, die in den Lerntypen 1 bis 3 genannt wurden, gelten auch für diesen Lerntyp. Außerdem ist wie bei Lerntyp 4 mit starken Interferenzwirkungen

-
- 1) Man unterscheidet: retroaktive Interferenzwirkungen (= das vorher gelernte wird unter Einfluß des Neuen vergessen) und proaktive Wirkungen (= die nachfolgende Verbindung wird mit geringerer Wahrscheinlichkeit behalten).

zu rechnen.

Die einzelnen Ketten, die in diesem Lernvorgang gelernt und unterschieden werden sollen, müssen dem Lernenden präsent sein. Es müßte also bekannt sein oder überprüft werden, ob er sie bereits gelernt hat oder welche er noch lernen muß. Ebenso müssen die Reiz-Reaktionsverknüpfungen, die den Gliedern der Kette zugrundeliegen, bekannt und gelernt sein; ist das nicht der Fall, so muß auch dieser Lernschritt zunächst vollzogen sein. Ist eine Diskrimination der Glieder der verschiedenen Ketten voll gewährleistet, so verringern sich die Wirkungen der Interferenz aufgrund von Ähnlichkeit erheblich.

Bedingungen des Lernens:

2. Bekräftigung:

Sie ist ohne lobende Person möglich nur durch die Vorlage der richtigen Lösung.

7. Löschung:

Falsche Reaktionen können durch Ausbleiben dieser Bestätigung extinguiert werden. Allerdings muß bedacht werden, daß auch richtige Glieder von der Auslöschung betroffen werden, vermutlich ist das die Ursache für Interferenzphänomene.

8. Vergessen:

"Das Vergessen einzelner Ketten wird durch Interferenz verursacht, die ihrerseits durch das Erlernen anderer, zur Gesamtserie gehörender Ketten zustande kommt" (S.104) Dadurch werden Wiederholungen zum erfolgreichen Lernen und Behalten notwendig. Die Verbindungen können allerdings auch, sofern die nötigen Ketten und die ihnen zugrundeliegenden Reiz-Reaktionsverknüpfungen vollständig präsent sind, bei der ersten Darbietung erworben

werden. Die Wiederholungen dienen also ausschließlich dem Abbau von Interferenzen.

Besonders zu beachten ist:

Diese Lernart spielt in zahllosen Situationen vom Kleinkindalter an bis zum Erwachsenen eine entscheidende Rolle. Jedes Wissensgebiet hat als Voraussetzung das Lernen von Klassifikationen und damit zunächst von Unterschieden zwischen den einzelnen Klassen. Die gelernten Leistungen sind zentral für die nachfolgenden (Begriffslernen, Regellernen, Problemlösen), ihre Beherrschung heißt noch nicht, daß die nachfolgenden Lernarten automatisch erfolgen, wenn die Diskriminationen gelernt sind.

Typ 6: Begriffslernen

"Es handelt sich in diesem Falle um Kollektionen von Objekten, die in ihrer Erscheinung sehr weit voneinander differieren können. Das Individuum muß natürlich Unterscheidungen treffen. Aber wesentlich ist, daß es außerdem noch etwas tut: Es reagiert auf diese Objekte aufgrund eines gemeinsamen abstrakten Merkmals. Es klassifiziert sie in eigentlichem Sinne" (S. 106).

Bedingungen des Lernens:

Die sonstigen Bedingungen wie Kontingenz, Generalisierbarkeit, Motivation usw. gelten entsprechend. Zur Bekräftigung sei gesagt: Auch in diesem Fall kann die Rückmeldung durch Vorlage der richtigen Reaktion erfolgen; der Lernende ist also, wenn ihm die Möglichkeit zur Selbstkontrolle gegeben wird in der Lage, sich selbstständig Rückmeldung zu geben.

Besonders zu beachten ist:

Es ist unbedingt nötig, daß die Begriffe nicht nur verbal reproduziert werden können, sondern daß der Lernende sie auch in konkreten Situationen, in denen sie wirksam werden, kennt und handhaben kann. Erst dadurch werden Begriffe zu "Werkzeugen für das Nachdenken über und die Auseinandersetzung mit der realen Welt" (S. 110)¹⁾. Das Lernen von Begriffen sollte in Situationen geschehen, die die tatsächliche Breite des Begriffs repräsentieren, da sonst der gelernte Begriff unvollständig bleibt.

Eine besondere Bedeutung hat beim Begriffslernen der Einsatz von sprachlichen Hilfsreizen: Sofern die entsprechenden Assoziationsketten bereits gelernt sind, kann die verbale Instruktion die Bedeutung des Begriffs voll vermitteln. Diese Verbalisierungen sollten jedoch nicht mit "D e f i n i t i o n e n" verwechselt werden (letztere gebrauchen im allgemeinen eine Unzahl von Begriffen höheren Abstraktionsniveaus); Definitionen dürfen das Begriffslernen kaum erleichtern.

Wiederholungen im Sinn der Reproduktion des Begriffs sind für das Erlernen des Begriffs nicht nötig. Dafür sollte ein Begriff an neuen Beispielen aus seinem Anwendungsbereich geübt werden. Diese Übung hat einerseits die Funktion, die volle Breite des Anwendungsreichs des Begriffs zu vermitteln, andererseits kann dadurch der Lernerfolg kontrolliert werden.

Typ 7: Regellernen

"In der einfachsten Ausdrucksweise ist eine Regel eine Kette von zwei oder mehr Begriffen. Sie hat die Aufgabe,

1) Hier zeigen sich einige Parallelen zu den Weiterentwicklungen der Lerntheorien in der UDSSR seit PAWLOW (vgl. dazu LEONTJEW, A. N. et al., Berlin 1967).

Verhalten nach der in sprachlichen Vorschriften von der Form 'Wenn A, dann B' festgelegten Art zu kontrollieren, wobei A und B als Begriffe gelten. Sie muß jedoch sorgfältig von der rein verbalen Sequenz 'Wenn A, dann B' unterschieden werden, die als Typus 4 gelernt werden kann" (S. 52).

"Regeln sind Ketten von Begriffen und machen das aus, was im allgemeinen W i s s e n genannt wird" (S. 117).

Diese Lernform entspricht dem e i g e n t l i c h e n Ziel von Unterweisung (und natürlich auch das Problemlösen s. u.).

Bedingungen des Lernens:

Das Kennen der Begriffe bedeutet "in der Lage zu sein, jegliches Glied der von ihnen bezeichneten Klasse zu identifizieren" (S. 121). Sind einige Begriffe der Regel nicht bekannt, so wird entweder die Regel unvollständig und damit inadäquat gelernt, oder die fehlenden Glieder werden als sprachliche Assoziationen gelernt.

2. Bekräftigung:

Es sind zwei Formen der Bekräftigung beim Regellernen nötig: Einmal muß der Lernende informiert sein, was das Lernresultat sein soll, damit er selbst Kriterien für die Zielerreichung hat; zum anderen sollte die Richtigkeit des Ergebnisses auch von außen bestärkt werden (u. a. damit der Schüler seine eigene Beurteilung der Zielerreichung möglichst zutreffend zu fällen lernt).

3. Kontiguität:

Heißt hier: Die Zeitspanne zwischen dem Erinnern der Begriffe und der sprachlichen Fassung der Regel sollte nicht zu groß sein.

5. Wiederholung:

Das Regellernen braucht weder zum Erwerb von Regeln noch zur Steigerung der Behaltensleistung Wiederholungen (vorausgesetzt, alle Begriffe waren bekannt).

8. Vergessen:

Auch hier ist "Vergessen" auf die Wirkung von Interferenz zurückzuführen. Um völlige Sicherheit des Wissens für das Erlernen von Regelhierarchien (s. u.) zu haben, können periodische Übungen der untergeordneten Regeln eingeführt werden.

Ein besonderes Problem des Regellernens stellen die Regelhierarchien dar:

Der Erwachsene lernt selten nur isolierte Regeln sondern meist ganze Serien von Regeln, die ein größeres Sachgebiet umfassen. "Man lernt organisiertes Wissen" (S. 123). Die einzelnen Regeln dieses Sachgebietes sind nicht isoliert voneinander, sondern sie zeigen Beziehungen zueinander. Dabei entstehen "Regelhierarchien" d. h. mehrere Regeln auf "gleichem Niveau" bilden die Voraussetzung für das Verständnis und das Lernen einer Regel des nächsthöheren Niveaus.

Definitionen, wie sie in jedem Sachgebiet vertreten sind, sind ein Beispiel für solche Regelhierarchien. Daß die Beherrschung einer Gruppe von Regeln tatsächlich das Erlernen einer anderen (höheren) Gruppe von Regeln beeinflusst, hat GAGNE et al. (1965) nachgewiesen.

Besonders zu beachten ist:

Sprachliche Instruktionen sollen dazu dienen, das Lernziel zu benennen, die bereits gelernten relevanten Begriffe zu mobilisieren, die richtige Anordnung dieser Begriffe zu vermitteln, die Demonstration der Regel an-

zuregen und (letzteres ist für die Kommunizierbarkeit des Wissens wichtig, n i c h t aber für seinen Erwerb) die sprachliche Formulierung der Regel zu fordern. Regeln erweisen sich erst als gelernt, wenn sie angewandt werden!

Typ 8: Problemlösen

"Problemlösen ist eine Art des Lernens, die innere Vorgänge, normalerweise Denken genannt, erforderlich macht. Zwei oder mehr zuvor erworbene Regeln werden auf irgendeine Weise miteinander kombiniert und ergeben eine neue Leistungsmöglichkeit, deren Abhängigkeit von einer Regel "höherer Ordnung" gezeigt werden kann" (S. 52).

"Mit Hilfe des Vorgangs, alte Regeln neu zu kombinieren, löst er Probleme, die neu für ihn sind, und legt sich so einen erweiterten Vorrat neuer Leistungsmöglichkeiten zu. Die zu lösenden Probleme sind neu für ihn selbst, aber sie müssen es nicht für alle Leute sein" (S. 49).

Problemlösen läßt sich sowohl in Alltagssituationen als auch in komplizierten wissenschaftlichen Aufgaben aufzeigen: Sowohl die Auswahl des Weges mit den geringsten Stauungen als auch die Erfindung eines Mondfahrzeuges sind Denkleistungen.

Problemlösen geschieht spontan; wie der Übergang von einer Problem- zu einer Lösungssituation erfolgt, läßt sich nicht sagen - er läßt sich höchstens als "plötzliche Einsicht" bezeichnen.

Bedingungen des Lernens:

2. Bekräftigung:

Damit Problemlösen überhaupt in Gang kommt, muß dem Lernenden das Ziel seiner Tätigkeit bekannt sein; d. h. er kann keine Probleme im luftleeren Raum lösen, sondern

er muß sich selbst bekräftigen können. Dazu ist es nötig, daß er feststellen kann, wann er am Ende seiner Überlegungen angekommen ist.

Das setzt nicht voraus, daß stets ein Dritter anwesend ist, der Probleme vorlegt; gerade komplexe wissenschaftliche Probleme werden häufig von dem Denkenden selbst formuliert, auch dann enthalten sie jedoch Angaben darüber, wann das Ziel erreicht ist (vgl. Wissenschaftsmethodologie mit zahllosen Regeln für die Formulierung und Überprüfung von Theorien, Hypothesen etc.). Die Übereinstimmung zwischen Zielsetzung und Denkresultat hat dabei Bekräftigungswirkung.

Allerdings kann auch hier noch Verstärkung durch Dritte hinzutreten, die sicherlich keine negative Wirkung hat. Bei ersten Versuchen des Problemlösens in einem neuen Sachgebiet dürfte diese Form der Verstärkung in erhöhtem Maße notwendig sein, um dem Lernenden ein Bezugssystem für seine Denkleistungen zu vermitteln und um ihn u. U. an neue "Denkmethoden" zu gewöhnen.

3. Kontiguität:

Die Regeln, die im Akt der Problemlösung verarbeitet werden sollen, müssen im Moment der Problemstellung präsent sein. Diese Kontiguität zu schaffen, kann Aufgabe einer guten sprachlichen Instruktion sein, in der die relevanten Regeln (ebenso wie das Ziel) kurz angerissen werden. Zusätzlich kann noch eine gewisse Lenkung der Suche nach Lösungen in diesem Zusammenhang gegeben werden.

5. Wiederholung:

Problemlösungen, die einmal gefunden sind, sind äußerst resistent gegen Vergessen.

6. Generalisierung:

Die Regeln "höherer Ordnung", die bei dieser Lernform erworben werden, können ohne zusätzliche Übung auf Probleme ähnlicher Art angewandt werden. 7

Besonders zu beachten ist:

Sobald eine neue Kombination bekannter Regeln gefunden ist und somit ein Problem gelöst ist, kann man sagen, daß "etwas gelernt" ist. Der Lernprozeß besteht also hier im Denken selbst und nicht in der Aneignung von irgendwelchen Elementen. Verständlicherweise braucht daher das Problemlösen auch keine Wiederholungen, um resistent gegen Vergessen zu sein.

Eine Besonderheit ist, daß nicht nur Umweltprobleme durch diesen Lerntyp gelöst werden, sondern daß aufgrund dieser Lernform auch Strategien für die Gestaltung von Denkprozessen entwickelt werden: z. B. Wie organisiere ich alle mir bekannten Regeln eines Sachgebiets, um ein mir neues Problem zu lösen?

Der Erwerb von Denkstrategien kann allerdings nicht an Stelle von inhaltlichem Wissen treten. Letzteres ist das "grundlegende Substrat" (§. 140) des Wissens. Allerdings kann der Erwerb von fachspezifischen Vorgehensweisen beim Denken das Aneignen von Wissen (= die zu einem Problem gehörigen Regelsysteme inhaltlicher Art) erleichtern.

Zusammenfassung:

- Motivation ist für jedes Lernen Grundbedingung.
- Für alle Lernformen ist Bekräftigung der gezeigten Lern- bzw. Reaktionsformen wichtig. Der Lernende muß wissen, ob er das richtige gelernt hat. Bei den höheren Lernformen ist nicht unbedingt eine bekräftigende Person nötig, es langt auch die Vergleichsmöglichkeit "rich-

tige Lösung" und "eigene Lösung"!

- Kontingenz zwischen Produktion und Bekräftigung muß bei den niederen Lernformen gegeben sein, bei den höheren sind andere Formen der Kontingenz nötig:
Zwischen Problemstellung und Erinnerung der notwendigen Regeln, Begriffe etc. und zwischen Lösung und sprachlicher Fassung der Lösung.
- Diskriminationsleistungen müssen auf den niederen Stufen erworben werden, auf den höheren sind sie unthematische Voraussetzung.
- Wiederholungen ein und derselben Lernaufgabe sind nur bei niederen Lernformen wichtig.
- Durch zu zahlreiche Wiederholungen können Interferenzen entstehen, die das zeitweilige Vergessen bedingen. Besonders deutlich kann man dieses Problem beim Lernen sprachlicher Ketten sehen.
- Mit ansteigender Lernform wird die Generalisierung von Lernresultaten einfacher.
- Löschung kann bei einfachen Lernformen erfolgen, ist hier die Löschung erfolgreich, können auch höhere Formen des Lernens nicht mehr produziert werden, da die Voraussetzungen fehlen.
- Vergessen spielt bei den meisten Lernformen eine weniger bedeutsame Rolle als Löschung, Interferenz, Lernen von Alternativverhalten¹⁾.

1) Nach VESTER, F., 1975 gibt es absolutes Vergessen nur für das Ultrakurzzeit- und Kurzzeitgedächtnis (Erinnerungsdauer ca. 20 Minuten) und ist auf biologische Prozesse zurückzuführen. Vergessen im alltäglichen Sinn ist danach eine Frage der Anzahl der 'stützenden Assoziationen' - d. h. Gedächtnisinhalte, die mit zahlreichen anderen Assoziationen verbunden sind, bleiben immer bewußt, solche, die nur mit wenigen verbunden sind, bleiben 'vorbewußt' (= die Abberufung ist schwierig und u. U. nur mit Hilfe von Drogen oder Hypnose möglich). Sie sind jedoch immer vorhanden.

Zu den Grenzen von GAGNE's Modell

Das Modell von GAGNE kann nicht umfassender sein als die einzelnen Theorien, die in ihm integriert sind. So ist z. B. die Breite des Vorgangs der Begriffsentwicklung und des Begriffslernens (Lerntyp 6) gegenüber seinem Vorkommen in der Praxis stark reduziert (vgl. SKOWRONEK, H., 1969, S. 72).

Eine weitere Schwäche zeigt sich bei Lerntyp 8, dem Problemlösen. Die Konzeption dieses Lernprozesses umfaßt sowohl konvergentes (die richtige Lösung für ein Problem suchen) als auch divergentes (möglichst viele und neuartige Lösungen für ein Problem suchen) Denken¹⁾.

Eine Differenzierung dieser Aspekte ist jedoch gerade für das Lernen an der Universität wichtig, da für eigenständige Forschung (z. B. in Staatsexamens- und Diplomarbeiten, bei Promotionen und Habilitationen) divergentes Denken nötig ist. Die Probleme, die in solchen Arbeiten angegangen werden, haben häufig noch keine 'richtigen' Lösungen, daher muß der Bearbeiter außer dem Umgang mit dem fachspezifischen Wissenskanon auch 'kreatives' Denken (= divergentes Denken)²⁾ beherrschen.

Bei der Frage wie divergentes Denken gelernt werden kann, stoßen wir dann auf einen weiteren Mangel des Modells von GAGNE: Imitations- und Identifikationslernen sind nicht mit aufgenommen³⁾.

Bei dem Imitationslernen handelt es sich um Lernen, das

1) Nähere Ausführungen zum Konzept intellektueller Begabung findet sich z. B. bei GUILFORD, J. P., 1967.

2) Zur Entwicklung des Kreativitätsbegriffs vgl. etwa ULMANN, G., 1973; zur Definition des heute gültigen Kreativitätsbegriffs, Untersuchungen über seine Wirkungsweise und Abgrenzung gegenüber ähnlichen Begriffen vgl. etwa ULMANN, G., 1968 oder LANDAU, E., 1969.

3) Wie GROFFMANN, K. J. darstellt, besteht zwischen Imitationslernen und behavioristischen Theorien kein wesentlicher Gegensatz.

ohne eigene Handlung des Lernenden allein aufgrund von Beobachtungen von Vorbildern erfolgt.

Die ersten Versuche mit dieser Lernform wurden vor allem im Zusammenhang mit dem Lernen von aggressiven¹⁾ Verhaltensweisen gemacht. Inzwischen gibt es jedoch auch einige Experimente, die gezeigt haben, daß auch kreatives Verhalten²⁾ beim Beobachten von Vorbildern erworben werden kann.

Von Interesse ist diese Lernform für die Universität vor allem überall da, wo durch 'Vormachen des richtigen Verhaltens' von den Studenten bereits neue Verhaltensweisen erworben werden sollen. Beispiele dafür wären: Demonstrationskurse, Hospitationen, Arztvisiten, Patientenvorstellungen oder auch Lehrfilme.

Ein weniger direkter Bereich, in dem das 'Lernen am Vorbild' eine Rolle spielt, ist außerdem die Übernahme von berufsspezifischen Werten³⁾ und Verhaltensweisen.

-
- 1) Zum Imitationslernen allgemein und zur Imitation von aggressiven Verhaltensweisen speziell vgl. BANDURA, A., 1962 oder BANDURA, A. und WALTERS, R. H., 1963.
 - 2) Zum Imitationslernen bei kreativem Verhalten vgl. HARRIS, M. B. und EVANS, R. C., 1973, HARRIS, M. B. und FISHER, J. L., 1973 oder FIEDLER, P. A. und WINDHÄUSER, H. J., 1975.
 - 3) Zum Lernen durch Identifikation speziell von Normen und Werten bei kleinen Kindern vgl. SEARS, R. R., MACCOBY, E. E. und LEVIN, H., 1957, weniger direkt wird das Problem auf studentischer Ebene von DÖRNER, K., 1967 angesprochen. Allerdings ist das Problem der "fachspezifischen Sozialisation" ziemlich komplex, da hier bereits bei der Studienwahl Interaktionen mit Persönlichkeitsvariablen bestehen; vgl. dazu AMELANG, M. et al., 1971.

EMPIRISCHER TEIL

1. VORENTSCHEIDUNGEN

Der Forschungsansatz

Hier will ich zunächst begründen, weshalb ich die vorliegende Untersuchung weder als Feldexperiment mit systematischem Untersuchungsplan noch als Projekt der Aktionsforschung oder als Laborexperiment durchgeführt habe sondern als Erkundungs- bzw. Feldstudie¹⁾.

Wie bereits ausgeführt, liegen zwar eine Reihe von hochschuldidaktischen Untersuchungen zu einzelnen Aspekten des Lehr-, Lern- und Überprüfungsvorgangs vor, aber Konsequenzen in Form von Curricula sind bisher kaum gezogen worden. Der empirische Teil dieser Arbeit läßt sich diesen hochschuldidaktischen Bemühungen zurechnen.

In die Thematisierung der Prüfungsvorbereitungszeit geht eine Implikation mit ein, die selbst nicht weiter Gegenstand der Untersuchungen ist: die Existenz einer isolierbaren Prüfungsvorbereitungszeit. Außer einigen Äußerungen in freien Interviews mit Germanistikstudenten und der Untersuchung von MECHANIK spricht für diese Annahme vor allem meine Erfahrung als Prüfungsbeisitzer und die Erfahrung anderer Prüfer. Danach ist anzunehmen, daß Studium und Prüfungen in den einzelnen Fächern unterschiedlich weit auseinanderklaffen. Die Distanz bestimmt sich nach dem Ausmaß der Übereinstimmung zwischen den Studien- und Prüfungsinhalten, je weiter beide Inhaltsbereiche voneinander

1) vgl. BREDENKAMP, J., 1969.

abweichen, desto deutlicher läßt sich eine 'Prüfungsvorbereitungszeit' isolieren. Die Vorbereitungszeit ist stark thematisiert, dauert lange und stellt eine große emotionale Belastung dar, wenn wenig Bezug zwischen Prüfungs- und Studieninhalt besteht. Neben der inhaltlichen Diskrepanz wirken auch noch andere Faktoren, wie Transparenz der Prüfungsbedingungen, durchschnittliche Notenerwartung und anderes mehr.

Aus den lerntheoretischen Überlegungen kann darüber hinaus auch noch abgeleitet werden, daß die Lernmethoden, die für den Erwerb formal gleichen oder ähnlichen Wissens in der Vorbereitungszeit angewandt werden, recht unterschiedlich sein können. Welche 'Prüfungsvariablen' die Selektion von Lernmethoden beeinflussen, läßt sich nicht ableiten.

Ein möglicher Ansatz für diese Untersuchung wäre gewesen, diese Diskrepanz in den Lernmethoden empirisch anzugehen, indem das Lernverhalten im Studium und in der Prüfungsvorbereitungszeit in Form von 'Verhaltensanalysen'¹⁾ erfaßt wird und auf Kovarianzen hin untersucht wird. Das hätte bedeutet, daß eine Gruppe von Studenten über die gesamte Studienzeit hinweg auf ihr Arbeitsverhalten hin hätte beobachtet werden müssen. Dies wäre für sich allein genommen schon ein Ansatz, der eine Forschungsgruppe beschäftigen müßte und ist nicht im Rahmen einer Dissertation zu leisten. Ich muß die Existenz dieser Diskrepanz also durch den Augenschein als hinreichend belegt ansehen.

Mein Forschungsansatz beschränkt sich somit auf die Analyse des Arbeitsverhaltens innerhalb der Prüfungsvorbereitungszeit.

Ein prinzipiell reizvoller Gedanke ist auch eine Untersuchung des exakten Zusammenhangs zwischen Prüfungsform, -inhalt und -menge und den Arbeitsstilen in der Vorbe-

1) vgl. SCHULTE, D. et al., 1972.

reitungszeit. Prinzipiell ist auch dazu ein konkreter Versuchsaufbau denkbar: Ein Prüfer gibt pro Prüfungstermin andere Bedingungen als Grundlage für sein Prüfungsfach an, und die Vorbereitungsstrategien werden verglichen.

Diesem Vorgehen stehen zwei Gründe entgegen:

Einmal ist es für Prüflinge kaum zumutbar, in der an sich schon angstbesetzten Situation noch zusätzlich verunsichert zu werden. Der schnelle Wechsel von Prüfungsforderungen bei ein und demselben Prüfer in kurzer Zeit stellt eine solche Verunsicherung dar.

Zum anderen ist die Gefahr von verwaltungstechnischen und rechtlichen Komplikationen bei dieser Art von Prüfungsmanipulation zu groß, um Prüfer für einen solchen Plan zu gewinnen.

Für meinen Untersuchungsgegenstand schied also ein Experiment im natürlichen pädagogischen Feld aus.

Ein anderer reizvoller Ansatz für die Erforschung des Vorbereitungsverhaltens wäre der Einbau der Untersuchung in ein Projekt der Aktionsforschung¹⁾ gewesen. Zum einen hätte die Untersuchung in den Innovationsprozeß von Prüfungsordnung und Studienplänen einbezogen werden können, zum anderen hätte sie als 'therapieähnliches Verfahren' in den Vorbereitungsprozeß selbst eingreifen können.

1) Zur Ortsbestimmung des "action research" sollen hier KÖNIG, 1969, S. 8 und FAIRWEATHER, 1967, S. V nach HAAG, F., 1972, S. 46, zitiert werden: "Bei einer Zerlegung des Begriffs 'action research' ergeben sich zweierlei Gesichtspunkte. Einerseits ist hervorzuheben, daß das Wort action als 'Handlung, um etwas zu verändern' verstanden werden muß. Damit kommt der Begriff in die Nähe dessen, was im Deutschen als 'soziale Praxis' bezeichnet würde. Andererseits entfernt er sich davon wieder durch die Verbindung mit Forschung (research) als rein theoretischem Anliegen und ist darum auch nicht als 'angewandte Wissenschaft' zu charakterisieren" (KÖNIG).

"Auch FAIRWEATHER (1967, S. V) versucht hier, zwischen dem 'wertfrei' denkenden 'hard-headed' Wissenschaftler und dem humanitär handelnden 'soft-headed' Praktiker eine 'dritte' Position durch eine Kombination von wissenschaftlichem und humanitärem Denken in der Rolle des 'change agent' zu finden".

Für den ersten Schritt sprach damals, daß gerade in der Zeit, in der die Erhebung stattfand, eine ständige Diskussion über die Änderung von Prüfungs- und Studienordnungen in den institutionalisierten Gremien wie Institutskonferenz, Fachbereichskonferenz oder Lehrausschuß stattfand.

Übernimmt man die Forderung von WILDT, J., GEHRMANN, G. und BRUHN, J. (1972), S. 149:

"Die am Prozeß Beteiligten entscheiden über ein erneutes Setzen von Bedingungen aufgrund der Ereignisse, die den von ihnen gesetzten Bedingungen folgen. Die Kontrolle von Bedingungen bleibt in der Hand der Akteure. Diese können sich aufgrund des Erfolges ihrer Handlungen Rechenschaft über das Ausmaß der Zielerreichung machen und daraufhin neue Handlungsstrategien entwerfen".

Dagegen war allerdings einzuwenden, daß die institutionalisierten Gremien zu heterogene hochschuldidaktische Zielsetzungen verfolgten.

Heute zeigt sich darüber hinaus, daß allein die lange Dauer des Diskussionsprozesses eine solche Absicht vereitelt hätte. Der Fachbereich ist jetzt erst in der Anfangsphase einer Curriculum-Entwicklung¹⁾.

-
- 1) "In dem durch diese strategischen Empfehlungen gezogenen Rahmen siedelt Robinsohn sodann sein Modell der Curriculumplanung an, dessen Arbeitsweise wie folgt beschrieben wird:
- a) Kriterienermittlung. Zur Auswahl von Bildungsinhalten aus dem Gefüge der Wissenschaften werden drei Kriterienansätze angenommen:
 - 1. die Bedeutung eines Gegenstandes im Gefüge der Wissenschaft;
 - 2. die Leistung eines Gegenstandes für Weltverstehen;
 - 3. die Funktion eines Gegenstandes in spezifischen Verwendungssituationen.
 - b) Verfahrensweise. Zur Anwendung der Kriterien sollen dienen:
 - 1. wissenschaftslogische, didaktische und u. U. hermeneutische Analysen;
 - 2. empirische Überprüfung;
 - 3. Analysen von Verwendungssituationen, z. B. Arbeitsplatzanalysen" (zit. n. HESSE, H. A. und MANZ, W., 1972, S. 20/21).

Der Diskussionsstand im Fachbereich Psychologie dürfte in etwa dem Punkt a) 1. (eventuell auch noch dem a) 2.) entsprechen.

Diese Vorgehensweise ließ sich also nicht realisieren, da des grundsätzliche Erkenntnisinteresse des Fachbereichs zum Zeitpunkt der Entwicklung des Projekts fehlte, da Innovationen nicht von der Gesamtheit angestrebt wurden und da das Forschungsvorhaben nicht der zeitlichen Entwicklung des Instituts angepaßt war¹⁾.

Die andere Möglichkeit, das Projekt zu einem Vorhaben im Bereich der Aktionsforschung zu machen, wäre gewesen, die Prüflinge einiger Termine statt zum Forschungsobjekt zum Forschungssubjekt zu machen. Das heißt: Die Prüflinge hätten ihre Vorbereitungsstrategien selbst erfaßt, diskutiert und durch diesen Prozeß verändert. Man kann annehmen, daß dieses Verfahren positive therapeutische Folgen gehabt hätte.

Gegen diese Möglichkeit sprach, daß von der Innovation des Vorbereitungsverhaltens nur die Prüflinge als Individuen betroffen gewesen wären und nicht die gesamte Institution. Außerdem hätten die Effekte auch in späteren Prüfungen derselben Prüflinge kontrolliert werden müssen; ein zusätzlicher Zeitaufwand von einigen Jahren.

Die Durchführung der Untersuchung als Laborexperiment hätte bedeutet, daß die Variablen des Lernverhaltens isoliert worden wären. Damit ist sicher möglich, den Zusammenhang von eng definierten Lernstrategien und späteren Leistungsformen näher zu erforschen. Ich denke dabei an eine etwas komplexere Versuchsanordnung als in der klassischen Denk- und Gedächtnisforschung. Eine Übertragung der Ergebnisse auf den gesamten Prozeß der Prüfungsvorbereitung ist bei diesem Vorgehen jedoch kaum möglich. Besonders charakteristische Eigenschaften von Prüfungen, wie ihre angestaute lösende Wirkung durch die 'Macht-' und 'Herrschaftsfunk-

1) Die Psychologie könnte aber überlegen, inwieweit die Innovationsstrategien in dem eigenen Fachbereich nicht zu allererst als Forschungsfeld zu begreifen und zu nutzen wären.

tion (vgl. Kapitel 1, Theoretischer Teil) sind im Labor nicht simulierbar.

Bis hier sind zunächst nur nicht realisierte Möglichkeiten eines empirischen Ansatzes genannt. Nun gibt es auch durchaus positive Überlegungen, die für den von mir gewählten Ansatz der Erkundungs- oder Feldstudie sprechen.

- Alle zuvor genannten Forschungsmethoden sind wesentlich sinnvoller einsetzbar, wenn sie bereits gezielte Hypothesen als Ausgangspunkt haben. Der Bereich der Prüfungsvorbereitung ist jedoch so wenig analysiert, daß gerichtete Hypothesen kaum formulierbar sind. Entsprechend muß zunächst Erkundungsarbeit geleistet werden, dann können Feldexperimente, Laborexperimente oder Projekte der Aktionsforschung anschließen. Einige der Durchführungsschwierigkeiten, die weiter oben genannt wurden, können dann umgangen werden.
- Die Erkundungsstudie besitzt neben dem Nachteil der geringen Generalisierbarkeit den Vorteil einer anschaulichen Darstellung. Dadurch können einzelne Bereiche eines 'bekannten' Sachverhalts überhaupt erst für eine Problematisierung zugänglich werden. So nimmt man gemeinhin an, daß Prüflinge eines Fachs und eines Prüfungstermins etwa gleich viel arbeiten - sollte das nicht der Fall sein, so wäre weiter zu klären, wie Diskrepanzen im Arbeitsverhalten entstehen.

Mit der Anlage der Untersuchung als Erkundungsstudie wurden von vornherein einige methodologische Mängel in Kauf genommen, um andererseits auf deskriptiver Ebene möglichst viel Information zu gewinnen.

Wesentliches methodologisches Problem ist das der Generalisierbarkeit der Arbeit:

Da Studiengänge äußerst unterschiedlich sind und Inhalte wie Methoden, die geprüft werden, kaum vergleichbar sind, kann von der Darstellung des Prüfungsvorbereitungsverhaltens in einem Fach nicht unmittelbar auf das Vorbe-

reitungsverhalten in einem anderen Fach geschlossen werden.

Daneben sind auch die Prüfungsordnungen sehr unterschiedlich und man kann sicher nicht von einem Fach, in dem sich die Prüflinge auf eine begrenzte Anzahl von mündlichen Prüfungen vorbereiten, auf ein anderes Fach, in dem Klausuren, praktische Arbeiten und mündliche Prüfungen zu einer Prüfungsleistung gehören, schließen.

Will man eine Generalisierung der Ergebnisse ermöglichen, so müssen "typische" Fächer¹⁾ (z. B. naturwissenschaftliche Diplomleistungen/geisteswissenschaftliche Staatsexamensleistungen bei Unterstellung gewisser inhaltlicher und methodischer Ähnlichkeit zwischen verschiedenen Geistes-/Naturwissenschaften und typische Prüfungsordnungen ausgewählt werden und die entsprechenden Prüfungsvorbereitungsstrategien dargestellt und verglichen werden. Solange es jedoch keine Hinweise auf das zu erwartende Verhalten gibt, also auch keine Hypothesen über wichtige und unwichtige Variablen beim Vorbereitungsverhalten, ist dieses Verfahren zu aufwendig.

Die Alternative ist, in einem Fach mit der Erkundungsstudie zu beginnen und durch diese festzulegen, welche Variablen zur Deskription des Arbeitsverhaltens in anderen Fächern und bei anderen Prüfungsordnungen erfaßt werden können und sollen.

Dieses Vorgehen wurde dann auch für die vorliegende Untersuchung gewählt - neben der Deskription des Prüfungs-

-
- 1) Ein weiteres Generalisierungsproblem ergibt sich daraus, daß selbst innerhalb einer Fachrichtung nicht angenommen werden kann, daß die Prüfungen an verschiedenen Universitäten vergleichbar sind. Dabei können die Prüfungsordnungen ruhig gleichlautend oder sehr ähnlich sein, die internen Gewichtungen der Fächer, die geprüften und damit gelernten Inhalte sind wohl ausnahmslos unterschiedlich. Diese Unterschiede des Inhalts implizieren einmal von der Lernmenge, zum anderen von ihren spezifischen Anforderungen her, vermutlich auch unterschiedliche Lernstrategien.

reitungsverhaltens in einem Fach ist damit zweites Ziel der Untersuchung, die methodologisch einwandfreisten und inhaltlich ergiebigsten Variablen zur Deskription der Prüfungsvorbereitung festzustellen.

Zu der Entscheidung für das Erfassungsverfahren (hier die Tagebücher) soll im folgenden Abschnitt einiges gesagt werden.

Der Erfassungsmodus

Die Prüfungsvorbereitungszeit ist in der Literatur kaum je thematisiert worden. Der einzige mir bekannte Ansatz ist die Untersuchung von MECHANIC, D. (1962).

Hier soll vor allem auf sein Untersuchungsverfahren eingegangen werden: MECHANIC lebte mit Studenten, die sich auf eine Prüfung vorbereiteten, zusammen und erfaßte in diesem Zeitraum ihr Verhalten, ihre Interaktionen, ihre Probleme und vor allem die Veränderungen dieser Variablen, die mit abnehmender Distanz zur Prüfung stattfanden.

Methodologisch gesprochen handelte es sich um eine Feldstudie (wie auch in meinem Fall), die als teilnehmende Beobachtung durchgeführt wurde. Der Vorteil einer solchen teilnehmenden Beobachtung liegt darin, daß die Interaktionsmuster recht differenziert erfaßt werden können (vgl. FRIEDRICH, J. und LÜDKE, H., 1973²). Voraussetzung für eine teilnehmende Beobachtung ist jedoch ein institutioneller Rahmen, in dem der "Beobachter" relativ zwanglos eingeführt werden kann. Diese Bedingung trifft für MECHANIC zu, die Studenten sind immer 'kaserniert' und auch die Anwesenheit von einem Dozenten in ihrem Wohnheim ist keine Neuheit.

Diese Voraussetzungen sind in der BRD nicht gegeben: nur

ein geringer Prozentsatz von Studenten hat einen Platz im Wohnheim und die Anwesenheit von 'Lehrenden' in diesem ist ungewöhnlich. Außerdem sind die Heime meist groß und unübersichtlich, so daß selbst Prüflinge innerhalb eines Heimes nicht zusammenarbeiten.

Ein anderer Grund, der gegen eine teilnehmende Beobachtung spricht, ist die etwas andere Thematik meiner Studie: nicht die Interaktionsformen, das emotionale Klima und die Angstentwicklung sind thematisch, sondern das Arbeitsverhalten, d. h. wieviel wird gearbeitet, welche Methoden werden verwendet u. a. m. Für die Erfassung dieses Verhaltens ist eine teilnehmende Beobachtung weniger geeignet.

Eine enge Anlehnung an die Studie von MECHANIC ist daher abzulehnen, es muß ein anderes Verfahren gefunden werden.

Auf der Suche nach einem geeigneten Verfahren schien es naheliegend, sich an der Betriebs- und Arbeitspsychologie zu orientieren. Bei der Durchsicht des Handbuchs für Betriebspsychologie (MAYER, A. und HERWIG, B. (Hrsg.), 1970²) zeigte sich, daß es zwar zahllose Untersuchungen zu motorischen Arbeitsabläufen gibt und entsprechend viele Erfassungsverfahren, daß die Gestaltung von geistiger Arbeit jedoch für die Betriebspsychologie unthematisch ist.

In der Therapie von Arbeits- und Leistungsstörungen finden sich jedoch etliche Verfahren zur Erfassung von Arbeitsabläufen. Die Verfahren beruhen auf Diagramm-Aufzeichnungen (vgl. BANDURA, A., 1969 oder HALDER, P., 1973) und finden ihren Einsatz im Zusammenhang mit verhaltenstherapeutischen Maßnahmen. Es handelt sich z. B. um Diagramme, die eine Arbeits-Soll-Größe der Ist-Größe gegenüberstellen, oder die bestimmte Arbeitsabläufe wie Lesen oder Exzerpieren kumulativ über einen bestimmten Zeitraum messen, oder die einfach Stundenzahlen für verschiedene Tätigkeiten festhalten. Da die Verfahren innerhalb von Therapien ihren Einsatz finden, dienen sie entweder dazu, dem Patienten vor Augen zu führen, daß seine Arbeitsleistungen gar nicht so schlecht sind, oder sie werden eingesetzt, um ein gestörtes Arbeits-

verhalten langsam wieder aufzubauen. Was eigentlich eine "normale" Arbeitsleistung ist, d. h. wie lange ein erfolgreicher (gemessen an Noten) Student z. B. sich mit bestimmten Inhaltsbereichen beschäftigen muß, um erfolgreich zu bleiben, wird nicht untersucht.

Entsprechend gehen dann auch Empfehlungen für "Arbeitstechniken" nicht auf diese Frage ein (z. B. KROBER, W., 1963, KUTZNER, O., 1950 oder NAEF, Regula 1971). Dieselben Veröffentlichungen geben andererseits durchaus Empfehlungen, wie man sich in Analogie zu den verhaltenstherapeutischen Maßnahmen dazu bringen kann, mehr zu arbeiten, wenn man mit der geleisteten Arbeitsmenge subjektiv unzufrieden ist¹⁾.

Die Registrierung der Arbeitszeiten und -arten pro Tag ist also das einzige Verfahren, das für die Registrierung des Vorbereitungsverhaltens als Modell dienen kann. Es gibt auch andere Forschungsvorhaben, die ihre Daten über Arbeitsverläufe an der Universität in ähnlichen Tagebuchaufzeichnungen erfassen (z. B. ein Forschungsprojekt an der Mathematischen Fakultät Bielefeld und eine Untersuchung an der Abteilung für Klinische Psychologie in Münster; beides mündlichen Mitteilungen zufolge).

Eins dieser Projekte (Bielefeld) ist allerdings nie über das Erfassungsstadium hinausgekommen (ebenfalls mündliche Mitteilung), da wegen der Datenmenge die Tagebuchaufzeichnungen unausgewertet liegenblieben. Das andere Projekt ist noch unvollendet.

Um einer Entwicklung wie der Bielefelder Mathematikeruntersuchung aus dem Wege zu gehen, wurde von Anfang an nur eine maximale Anzahl von 30 bis 40 Versuchspersonen anvisiert. In dieser Größenordnung sollte selbst ein komplexes Ver-

1) Wie unreflektiert diese subjektiven Einschätzungen sein können, macht LÜDERS, W., 1969, deutlich: "Leistungen sind der Aggressivität liebste Kinder".

fahren noch auswertbar sein¹⁾.

Durch das Bielefelder Beispiel gewarnt versuchte ich zunächst, ein weniger umfangreiches Erfassungsverfahren zu finden. Dabei bot sich vor allem die nachträgliche Erfassung der Arbeitsverteilung per Fragebogen an, wie dies in einer Untersuchung aus Tübingen zur Arbeitszeitverteilung von Lehrenden an der Universität praktiziert wurde (WIRTH, U. und PFEIFFER, J., 1971).

Vorversuche mit dem Prüfungsvorbereitungsfragebogen (Einzelheiten s. nächstes Kapitel) zeigten, daß es praktisch unmöglich ist, nachträglich präzise Angaben über Arbeitszeiten u. ä. zu machen.

Das endgültige Erfassungsverfahren ist daher eine Mischform aus Arbeitszeittabellen und immer wiederkehrenden Fragebogen-Items.

Der größte Teil der Items fragt eher nach Verhaltensbeschreibungen als nach der Kennzeichnung innerer Zustände wie Angst, obwohl auch in dieser Richtung versucht wurde, einige Fragen zu stellen - allerdings mit methodologischen Vorbehalten. Ihr Zweck soll eher qualitative Illustration der Rahmenbedingungen sein.

Da das Erfassungsverfahren entsprechenden therapeutischen Verfahren ähnelt ist zu erwarten, daß therapeutische Nebeneffekte auftreten: So etwa eine Verlängerung der Arbeitszeiten pro Tag, Verringerung der Angstanfälligkeit in der Vorbereitungszeit und eventuell auch Veränderung der Arbeitstechniken. Diese Effekte treten bei Therapien oft schon bei der einfachen Aufzeichnung des symptomatischen Verhaltens auf, ohne daß die eigentlichen therapeutischen Maßnahmen schon eingesetzt hätten (d. h. bereits bei der Feststellung der 'Baseline' (vgl. KUHLEN, V., 1973³).

1) Allerdings bedingt diese Einschränkung der Versuchspersonenzahl ein Mißverhältnis der Relation Items/Versuchspersonen, aber es sollte ja auch kein Testverfahren entwickelt werden.

Daneben sind weitere Fehlerquellen zu erwarten. So ist zu vermuten, daß die Studenten in Richtung auf soziale Erwünschtheit antworten, da ja die prüfende und forschende Institution identisch ist, wenn auch die Personen der Prüfer und Forscher nicht identisch sind und die Anonymität zugesichert wird. Dies soll zum einen durch Instruktionen verhindert werden, zum anderen soll der Gewöhnungseffekt des täglichen Ausfüllens dagegenwirken.

Es ist damit zu rechnen, daß die immer wiederkehrende 'Ausfüllerei' eines gleichbleibenden Itempools zu Langeweile-Effekten führt und die Beantwortung zunehmend ungenau wird.

Als letzte abzusehende Fehlerquelle sei noch 'Verdrängung' von angst- und nach neueren Ergebnissen auch aggressionsauslösenden Stimuli genannt, d. h. Situationen und Verhaltensweisen, die mit Prüfungsangst oder -aggression (vgl. LÜDERS, W., 1969) zu tun haben, werden nicht aufgezeichnet, weil sie vergessen werden.

Trotz dieser Nachteile des Erfassungsverfahrens habe ich mich dafür entschieden, da keine andere praktikable Methode für das Untersuchungsziel existiert.

Statt Hypothesen

Wie dargelegt, handelt es sich um eine Erkundungsstudie. Entsprechend können keine Hypothesen im strengen Sinn aufgestellt werden, dennoch gibt es bestimmte Problem-bereiche oder Fragen, die bereits vor Beginn der Untersuchung benennbar sind. Diese Fragen werden natürlich auch in der Auswertung vorrangig behandelt werden.

1. Hauptaugenmerk der gesamten Untersuchung liegt auf dem Arbeitsverhalten der Prüflinge in der Vorbe-

reitungszeit. Dazu sollen Arbeitszeiten in Einzel- und Gruppenarbeit betrachtet werden; außerdem existierenden Informationen über die einzelnen Arbeitsarten, die analysiert werden sollen und offene Nennungen über Arbeitsschwierigkeiten und Auffälligkeiten, die zumindest für eine qualitative Auswertung geeignet sind.

2. Besonders interessant erscheint der Verlauf der Prüfungsvorbereitungszeit und dabei vor allem die Frage, ob sich irgendwelche der erfaßten Variablen mit zunehmender Nähe der Prüfungstermine intensivieren. In diesem Zusammenhang kommt auch der Zeit zwischen den Prüfungen besondere Bedeutung zu: Ändert sich das Verhalten der Prüflinge in dieser Zeit gegenüber der eigentlichen Vorbereitungszeit? Zeigen sich spezielle Einflüsse der einzelnen Fächer?
3. Die ebenfalls erfragten Variablen, die nicht unmittelbar mit dem Arbeitsverhalten zu tun haben (wie 'Unterbrechungen', 'Stimmung', 'Medikamente', 'Krankheiten'), sollen weniger ausführlich berücksichtigt werden, da von ihnen angenommen wird, daß bei ihrer Erfassung mehr Störfaktoren eingehen und, da die 'Angstaspekte' von Prüfungen bereits häufiger untersucht sind - eine Erkundungsstudie also wenig angemessen ist.
4. Zur weiteren Illustration der Ergebnisse aus der Tagebuchanalyse und zur Einschätzung ihrer Zuverlässigkeit sollen die Ergebnisse des Prüfungsvorbereitungsfragebogens herangezogen werden. Das Instrument fragt retrospektiv nach verwandten Variablen (neben anderen Items, die in diesem Zusammenhang nicht interessieren).
5. Eine wichtige Frage scheint auch, ob die Prüfungsvorbereitungszeit interindividuell ähnlich gestaltet wird, oder ob die Prüflinge jeweils einen individuellen Vorbereitungsstil entwickeln.

Da die Ergebnisse bzw. die Beschreibung der Prüfungsvorbereitungszeit nicht über den engen Rahmen des Psychologischen Instituts Münster hinaus zu verallgemeinern sind, soll eine genaue Beschreibung der institutionellen Gegebenheiten mit aufgenommen werden. Die Feststellung von Ähnlichkeiten der Bedingungen in Münster und in anderen Instituten liegt damit beim Leser.

2. BESCHREIBUNGEN

Entstehungsgeschichte der Untersuchung

Die hochschuldidaktischen Reflexionen haben bei den Angehörigen des Psychologischen Instituts der Uni Münster einige Tradition (z. B. SADER, M., 1968), die empirischen Untersuchungen zu den unterschiedlichsten Themen der Didaktik sind allerdings erst neueren Datums (z. B. GROEBEN, N., 1972; KEIL, W. und PIONTKOWSKI, U., 1973; PIONTKOWSKI, U., 1973).

Aus der Anfangsphase der empirischen Untersuchungen stammt auch die Entstehung dieser Arbeit bzw. des "sogenannten Prüfungsprojekts".

Im Sommer 1969 begann eine Arbeitsgruppe (Dieter Gertmann, Gerd Gompert und Andrea Weingarten) zunächst mit der Entwicklung eines Fragebogens zur Studienmotivation von Germanistikstudenten¹⁾. Während der ersten freien Interviews mit Germanisten wurde die stark steuernde Wirkung der Prüfungen auf den gesamten Studienablauf deutlich (einige Studenten hatten sich bereits in den ersten Semestern für bestimmte Prüfer und damit ein ausschließlich auf diese ausgerichtetes Lehr- und Lernprogramm entschieden).

Um die diagnostischen, auslesenden und vor allem steuernden Funktionen der Prüfung intensiver zu untersuchen, wurde eine Erkundungsstudie zu dem Thema geplant und bei der Stiftung Volkswagenwerk zur Unterstützung vorgelegt.

1) Die Untersuchung wurde auf Bitten der Lehrenden des Germanistischen Seminars begonnen und eingestellt, als diese das Interesse an einer Weiterführung verloren.

Der gesamte Verlauf der Prüfung sollte durch diese Studie abgedeckt werden:

- Die steuernden Einflüsse der Prüfung in der Prüfungsvorbereitungszeit.
- Die Interaktionen in der Prüfung.
- Die Verarbeitung der Prüfungssituation und der Prüfungsergebnisse.

Diagnostische und auslesende Funktionen wurden in dem Projekt eher indirekt (= über die Selbsteinschätzung der Prüflinge) angegangen, da der direkte Zugang schon eher in der (bes. amerikanischen) Literatur zu finden ist (im deutschen Sprachraum: Inge WAGNER, 1969).

Begleitend wurden noch einige weitere Untersuchungen als Diplomarbeiten geplant: Untersuchung zur Einstellung von Prüfern und Prüflingen zur Prüfung (TIMMERBRINK, H., 1973); Feststellung der Entwicklung der Notengebung am Psychologischen Institut der WWU Münster seit 1950 (WOTHGE, W., 1974); oder speziell zur Steuerung durch Prüfungen ALVES, H. und LODDERS, J. (1974).

Durchführungsschwierigkeiten des Prüfungsprojekts¹⁾

Bevor ich auf die Entwicklung der für diesen Teil der Untersuchung relevanten Instrumente eingehe, muß noch einiges zum Verlauf des Projekts gesagt werden.

1) Trotz aller Schwierigkeiten, als Gruppe dauerhaft zusammenzuarbeiten, möchte ich Herrn GERTMANN und Herrn GOMPERT für ihre Unterstützung, Anregung und Hilfe über die gemeinsame Anfangsphase hinaus, danken - zumal ich meinen Teil zum Scheitern der Gruppenarbeit als erste durch Ausscheiden beigetragen habe.

Ursprünglich war die Verlaufsstudie als eine Gruppenarbeit angelegt, als solche ist sie allerdings gescheitert.

Während sich einer der Mitarbeiter vor Vollendung des Projekts in die Praxis und eine andere Stadt begab, übernahm ich eine volle Stelle am Psychologischen Institut und fiel damit wegen "Lehr- und Verwaltungsaufgaben" für eine volle Mitarbeit aus. Der letzte Mitarbeiter des Projekts mußte wegen eines Unfalls die Arbeit für längere Zeit einstellen, führt das Projekt in reduzierter Form mit einigen studentischen Mitarbeitern weiter (Forschungsbericht an die Stiftung Volkswagenwerk, 1975).

Es ist verständlich, daß die ursprüngliche Konzeption diesen "widrigen Umständen" entsprechend geändert werden mußte. Die Prüfungsinteraktionen wurden dadurch nicht mit dem ursprünglich konzipierten Kategorienschema in aller Ausführlichkeit ausgewertet, sondern wurden in vereinfachter Form in einer Diplomarbeit analysiert (LINDEMANN, E. und SEEGER, A., 1974).

Der ursprünglich enge Zusammenhang zwischen der Befragung der Studenten zur Prüfungsvorbereitung und den Tagebüchern wurde vor allem durch zeitliche Verschiebungen wesentlich lockerer.

Darstellung des Prüfungsprojekts

Das Projekt umfaßt damit vor allem zwei Teile:

1. Den Prüfungsvorbereitungsfragebogen (= PVF): Er umfaßt vor allem Fragen nach dem Arbeitsverhalten, Einschätzungen der Prüfungsvariablen, der Prüfungsumstände und der eigenen Fähigkeiten.
2. Den Prüfungsfolgenfragebogen (= PFF): Dieser wieder-

holt die Fragen nach der Selbsteinschätzung aus dem PVF und ist ergänzt durch freie Fragen nach der Vorbereitung und dem Verlauf der Prüfungen.

Diese beiden Befragungsteile wurden bei Prüflingen folgender Fächer durchgeführt:

Betriebswirtschaft
Philologie
Mathematik
Medizin
Psychologie Vordiplom
Psychologie Hauptdiplom

Die Fächer sind so ausgewählt, daß sowohl inhaltlich als auch formal möglichst unterschiedliche Prüfungskonzeptionen vertreten sind.

Für meinen Teil der Untersuchung habe ich allerdings nur die Ergebnisse zu den beiden "Psychologie-Prüfungen" herangezogen (s. u.).

Die Entwicklung des PVF und PFF soll hier nicht im einzelnen dargestellt werden (vor allem nicht die endgültige Auswahl der Beantwortungskategorien, die methodologischen Überlegungen, die dabei angestellt wurden und die statistischen Kontrollen; diese Fragen werden in dem Forschungsbericht ausführlich behandelt). Dies scheint besonders gerechtfertigt, da nur einige Items in dieser Arbeit mitberücksichtigt werden. Andererseits ist es gerechtfertigt, diese Ergebnisse einer teilweise unabhängig von meiner durchgeführten Untersuchung mit heranzuziehen, da beide Untersuchungen einen gemeinsamen Ursprung haben und ich an diesen Anfangsstadien voll beteiligt war.

Entwicklung der Tagebuchuntersuchung

Zunächst wurde versucht, sämtliche Vorgänge der Prüfungs-
vorbereitungszeit in einem Fragebogen mit zahllosen frei
zu beantwortenden Fragen und Kontrollen zur Instrumenten-
kritik zu erfassen. Dabei zeigte es sich, daß zahllose
Fragen, z. B. zur genauen Arbeitsmenge pro Fach, zu Ar-
beitsverläufen, zur Stimmung, zu "Angst"-Symptomen wie
"Krankheiten" oder zur Entwicklung des Kontaktverhaltens
nicht retrospektiv zu beantworten sind.

Die Methode der direkten Beobachtung, wie sie z. B. von
MECHANIC (1962) durchgeführt worden war, erschien hier zur
Beantwortung unserer Fragen nicht durchführbar (s. o.), da
die Prüflinge nicht in ein und derselben Institution leben
und arbeiten - also praktisch der Beobachtung nicht zu-
gänglich sind.

Durch Anregung des Studienbüros Bochum¹⁾ wurde daher für
die nicht retrospektiv beantwortbaren Fragen ein Tage-
buch zur Selbstbeobachtung entworfen. Die zeitliche Be-
lastung sollte dabei möglichst gering gehalten werden²⁾.
Deshalb wurden aus den ersten Interviews und den unge-
bundenen Beantwortungen der Fragebögen (61 wurden zu zwei
Prüfungsterminen an Haupt- und Vordiplomanden verschickt,
davon kamen 41 zurück)³⁾ zu möglichst vielen Items des

-
- 1) Ich möchte besonders Frau Dr. Eva JÄGGI danken, die mir
zur zusätzlichen Anregung die Aufzeichnungen über Tages-
läufe von einigen Patienten zur Einsicht überließ.
 - 2) Es handelte sich um die oben erwähnten Kontrolldiagram-
me zur Verhaltenstherapie bei Arbeitsschwierigkeiten und
Prüfungsangst. Leider waren mir damals die Möglichkeiten
einer therapeutischen Fragestellung für die Untersuchung
nicht ausreichend bewußt, daher unterblieb eine aus-
führliche Würdigung dieses Ansatzes.
 - 3) Da die Instrumente sehr umfassend und mühselig auszu-
füllen waren, ist die Rücksendequote erstaunlich hoch.
Dennoch besteht, wie bei jeder Schwundquote, die Gefahr,
daß bereits in diesem frühen Stadium einseitige Ver-
fälschungen mit eingingen. Eine Auswertung dieses ersten
Ansatzes findet sich in GERTMANN, D. et al., 1970.

Tagebuchs Beantwortungsalternativen und ausführliche Beispielsammlungen entwickelt.

Die Tagebuchitems

Pro Tag bekam jede Vpn drei Seiten zur Beantwortung vorgelegt (Muster für einen Tag vgl. Anhang).

Es wurde gefragt nach:

- Datum des Tages, über den berichtet wurde, um eventuelle "Ausfälle", die nicht explizit vom Prüfling erwähnt wurden, feststellen zu können.
- Aufstehens- und Schlafengehenszeit, um Veränderungen der Arbeits- und Lebensgewohnheiten feststellen zu können.
- Arbeit: zunächst untergliedert in Einzelarbeit und Gruppenarbeit, um die Relationen beider feststellen zu können (und eventuelle Änderungen über die Vorbereitungszeit).

Bei beidem wurde nach der genauen Dauer jeder Arbeitsphase gefragt, d. h. es sollte jede Unterbrechung, die eine Viertelstunde und länger dauerte, aufgezeichnet werden.

Zusätzlich wurde nach dem Inhalt der Arbeit gefragt.

Es war auch noch nach dem Ort der Vorbereitungszeit gefragt (um eventuell eine Kategorisierung nach angemessenen Bedingungen/unangemessenen vornehmen zu können, dies erfolgte dann jedoch nicht).

- Veranstaltungen: Es wurde nach allen Veranstaltungen gefragt, die in dieser Zeit besucht wurden, auch einmalige wie Vorträge oder politische Veranstaltungen. Es wurden Angaben über die genaue Dauer und den Inhalt

erbeten.

- Unterbrechungen: Hier wurde nach allen Tätigkeiten gefragt, die länger als 15 Minuten dauerten, wie Essen, Fernsehen etc.
Dadurch sollten Variablen wie Kontaktverhalten, Relation von Arbeitszeit und "sonstigen" Tätigkeiten erfaßt werden.
- Beschreibung der an diesem Tag verwendeten Arbeitsweisen: es wurden folgende 14 Kategorien vorgegeben:
Lesen von Primärliteratur; Lesen von Skripten; Exzerpieren; Prüfungsfragenkataloge durchgehen; Prüfungsfragenkataloge beantworten (mündlich, schriftlich); Zusammenfassungen schreiben; Wiederholung bereits gelesenen Materials; diagonales Lesen; Unterstreichen in Büchern; Stichworte zu einzelnen Themen sammeln; Gliederungen des Stoffs erstellen; Gliederungen des Stoffs lernen; Definitionen zusammenstellen; Verbalisierungsübungen; Sonstiges;
Die Kategorien waren aus dem Fragebogen gewonnen, es waren alle bis auf die zu detailliert beschriebenen (wie Fragenkataloge auf Karteikarten schreiben) aufgenommen worden.
Mehrfachnennungen waren bei der Beantwortung der Arbeitsweisen erlaubt, die "Kategorie 'Sonstiges'" sollte es ermöglichen, Einseitigkeiten der Prüflinge, die den Fragebogen ausgefüllt hatten, nachträglich zu bereinigen.
- Weitere Fragen zum Arbeitsverhalten: Dieser Komplex besteht vor allem aus offenen Fragen, die in Fragebogen überhaupt nicht erfaßbar sind und von denen zunächst geprüft werden sollte, ob sie in einer kontinuierlichen Selbstbeobachtung eher beantwortet werden. Es wurde nicht erwartet, daß die Prüflinge zu allen Kategorien täglich etwas zu sagen haben.

- Wann haben Sie am intensivsten gearbeitet?
Von bis
- Haben Sie alles erledigt, was Sie sich für diesen Tag vorgenommen haben?
Ja/Nein (Was blieb unerledigt?)
- Welche Arbeiten (der ausgeführten) waren für den heutigen Tag geplant?
- Was war am befriedigendsten?
- Was war am unbefriedigendsten?
- Besondere Arbeitsschwierigkeiten (z. B. ein bestimmtes Buch nicht ausleihen können, Arbeitsgruppe nicht vorbereitet gewesen, besonders uninteressante Lektüre)
- Besondere Symptome: (z. B. viel geraucht, großes Schlafbedürfnis, schlecht geschlafen, kein/viel Appetit, viel Alkohol)
Das Item zielt auf die Erfassung von "Prüfungsangst"-Symptomen bzw. auf Veränderungen der sonstigen Lebensgewohnheiten durch z. B. Abbau von Kontaktverhalten. Eine komplette Liste aller möglichen Kategorien hätte zu viel Raum eingenommen, außerdem besteht bei diesen Fragen (so zeigten die Fragebögen und Interviews) eine starke Hemmung, sich zu äußern, deshalb wurde eine freie Beantwortung, die eher informellen Charakter hat, bevorzugt.
- Pharmaka: Aufputschmittel (genauer Name, Menge, Rezeptpflichtigkeit)
Beruhigungsmittel:
Sonstiges (z. B. Kopfschmerzmittel)
Da auch hier eher Hemmungen bestehen, sich zu äußern, wurde ebenfalls offen gefragt. Die Kategorie 'Sonstiges' sollte dazu dienen, Mittel zu erfassen, die leicht zugänglich sind, deren Wirkung jedoch aufputschend bzw. beruhigend ist (wie Coffein in Kopfschmerzmitteln oder beruhigende Stoffe in Grippe/fieberdämpfenden Mitteln).

- Krankheiten: (auch leichte physische Irritationen, wie ständiges Frieren. Bitte angeben: was genau, ärztliche Behandlung, Medikamente, Temperatur, Ausmaß der arbeitsstörenden Wirkung)
Durch diese detaillierte Fragestellung sollte die Möglichkeit geschaffen werden, nachträglich "echte" Krankheiten von "prüfungsbedingten psychosomatischen Störungen" zu trennen.

Die gesamten Items von "besonderen Symptomen" bis zu "Krankheiten" stellen den Versuch dar, Angsteinflüsse in der Prüfungsvorbereitungszeit indirekt zu erfassen. Prüfungsangst ist zwar als zentrales Thema aus der Untersuchung ausgeschlossen, dennoch ist es nötig, diese Angst als mögliche "intervenierende Variable" abzuschätzen.

- Stimmung: Es wurden 10 positive und 10 negative Stimmungslagen beschreibende Adjektive, die in den Fragebögen und Interviews genannt worden waren, aufgeführt (z. B. + zufrieden; vergnügt und - lustlos; gereizt). Es sollte die überwiegende Stimmungslage an diesem Tag gekennzeichnet werden; Mehrfachnennungen waren möglich. Das Item sollte der Feststellung von stimmungsmäßigen Trends dienen; um verlässliche und detaillierte Angaben zu bekommen, hätte es der Konstruktion einer Skala bedurft, die eine längere Konstruktionsphase notwendig gemacht hätte. Da in dieser Arbeit jedoch das Hauptgewicht auf der Arbeitsaufteilung und den Arbeitstechniken liegt und Stimmungen, Angst u. ä. keinen zentralen Stellenwert einnehmen, erschien der Aufwand für eine Skalentwicklung unangemessen.
- Sonstiges: Wieviel Stunden haben Sie von gestern auf heute geschlafen (Kontrolle zu Frage 2)?
Wann und wo haben Sie eine warme Mahlzeit gegessen?
Besondere Ereignisse/Beobachtungen:
Wann wurden die Daten für diesen Tag ausgefüllt?

Vor allem das letzte Item sollte eine Kontrolle für die Verlässlichkeit der Angaben sein, denn es ist kaum anzunehmen, daß z. B. Unterbrechungen von 15 - 20 Minuten oder alle Arbeitstechniken noch nach einigen Tagen erinnert werden.

Die Versuchspersonen

Im Laufe der ersten Planungen stellten wir fest, daß die Verfahren, die eine intensive Erfassung von Prüfungs- und Prüfungsvorbereitungsvorgängen beinhalteten (Interaktionsanalyse¹⁾ und Prüfungstagebücher) in den meisten Fächern undurchführbar waren.

Die Ausgabe von Tagebüchern war praktisch unmöglich, da die Meldetermine für die einzelnen Prüfungen relativ kurz vor den ersten Prüfungsteilen liegen (wobei zwischen den Abschnitten der Prüfungen viel Zeit vergeht). Da jedoch gerade die "Vorbereitungsphase" thematisch sein soll und weniger die Prüfungszeit, ist es nicht sinnvoll, zu diesem späten Zeitpunkt noch Tagebücher auszugeben.

Für eine Erkundungsstudie hielt ich es für ausreichend, mich auf das Psychologische Institut der WWU Münster zu beschränken. Im Psychologischen Institut sind die Prüfungen relativ wenig angstbesetzt. Die Studenten besitzen außerdem mehr Bereitschaft, an didaktischen Experimenten mitzuarbeiten und die Bekanntheit mit den Studenten erleichterte es, die Prüflinge bereits vor den Meldeterminen

1) Für die Interaktionsanalysen wurden zunächst Tonbandaufnahmen von mündlichen Prüfungen gemacht, die dann weiter kategorisiert werden sollten. Für einige Prüfer scheint ein mitlaufendes Tonband eine noch größere "Bedrohung" zu sein als einige Beobachter. Das Kategorienschema war jedoch zu komplex, um sofort in der Situation angewandt zu werden.

zu erreichen.

Für die Tagebücher war eine relativ kleine Stichprobe von 30 bis 40 Prüflingen vorgesehen. Die Kandidaten für das Vordiplom wurden per "Rumfragen" festgestellt, die Kandidaten für das Hauptdiplom wurden über die Beteiligung an der Fallklausur festgestellt¹⁾ und dann persönlich angesprochen.

Es ließ sich dennoch nicht verhindern, daß die Anzahl der Tage von erstem Ausfüllen bis zur letzten Prüfung äußerst unterschiedlich ist. Die unterschiedliche Menge der Daten ist nicht korrigiert (z. B. indem nur die Tage ausgewertet werden, die von allen Prüflingen ausgefüllt sind), da die zeitliche Entwicklung thematisiert werden soll und dafür die längstmögliche Ausfüllzeit auch die interessanteste ist.

1) Die Fallklausuren finden im Gegensatz zu den mündlichen Prüfungen nur zweimal jährlich statt, so daß sich zu ihnen die Prüflinge zweier Termine melden. Außerdem finden die Fallklausuren vor der Meldung zur Prüfung statt.

Aufgliederung der Prüflinge nach Vor- und Hauptdiplom

VD Nr.	Tage	PVF ausge- füllt ¹⁾	HD Nr.	Tage	PVF ausge- füllt	Termin ²⁾
451	42					ESS 70
448	39					ESS 70
444	46					ESS 70
455	47					ESS 70
454	48					ESS 70
462	84		351	71		AWS 70/71
466	80		364	45		AWS 70/71
			341	52		AWS 70/71
			340	28		AWS 70/71
473	78	ja	342	30	ja	EWS 70/71
471	34	ja	311	36		EWS 70/71
469	33	ja	262	36	ja	EWS 70/71
467	36	ja	381	36	ja	EWS 70/71
477	34	ja				EWS 70/71
479	67	ja				EWS 70/71
503	77	ja	380	87	ja	ASS 71
501	66	ja	384	48	ja	ASS 71
505	74	ja	374	48	ja	ASS 71
506	72	ja	372	74	ja	ASS 71
			350	61	ja	ASS 71
			362	68	ja	ASS 71
			388	74	ja	ASS 71

Die Prüflinge mit Tagebüchern verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Prüfungstermine:

- 1) Die Prüflinge der vorangegangenen Termine hatten eine Vorform des PVF erhalten, da dieser jedoch erhebliche Mängel aufwies und einige Items nicht vergleichbar sind, wurde nur die Endfassung für die Auswertung herangezogen.
- 2) ESS = Ende Sommersemester; AWS = Anfang Wintersemester; EWS = Ende Wintersemester; ASS = Anfang Sommersemester.

Termine

Tagebücher:	ESS 1970	AWS 1970/71	EWS 1970/71	ASS 1971
VD	5	2	6	4
HD	-	4	4	7

Prüflinge
insgesamt:

VD	10	16	30
HD	6	7	30

Die gesamte Summe der ausgefüllten und ausgewerteten Tagebücher beträgt 32 (VD = 17; HD = 15). Ursprünglich ausgegeben waren 42 Tagebücher, davon gingen 3 Tagebücher von Vordiplomskandidaten unausgefüllt zurück. Sie gaben an, keine Zeit gehabt zu haben. 7 Tagebücher von Hauptdiplomskandidaten sind nicht zurückgekommen. Die Tagebücher wurden nicht zurückgegeben, da einige Prüflinge unmittelbar nach der letzten Prüfung eine Stelle annahmen und von Münster wegzogen. Die neuen Adressen waren nicht oder zu spät feststellbar. In den meisten Fällen weiß ich sicher, daß die Tagebücher zumindest teilweise ausgefüllt sind - allerdings habe ich das erst erfahren, als die ehemaligen Prüflinge die Tagebücher bereits weggeworfen hatten.

Die Ergänzungsdaten

Die Fragebogenuntersuchung ist von Anbeginn an als Ergänzung zu der Tagebuchuntersuchung geplant. Funktion des Prüfungsvorbereitungsfragebogens soll sein:

- Die beiden Formen der Selbstbeschreibung gegeneinander

setzen zu können und damit eine "Teilvalidierung" des einen Instruments durch das andere zu haben.

- Die Stichprobe der "Tagebücher Ausfüllenden" genauer analysieren zu können und eventuelle Eigentümlichkeiten lokalisieren zu können.
- Einige Fragebogendaten als Ergänzung zu den Tagebüchern verwenden zu können.

Die Fragebögen (PVF) sind nach folgenden Themenbereichen gegliedert:

- Persönliche Daten (Item Nr. 1; 3; 231; 233; 234; 238)
- Einschätzung des Studiums (64; 4)
- Bericht über den bisherigen Verlauf des Studiums (237; 236; 235; 242; 48; 243)
- Einschätzung der Meldung zur Prüfung (bzw. Gründe) (23; 49)
- Bericht über die Umstände bei der Meldung zur Prüfung (9; 7; 63)
- Einschätzung der Prüfungsvorbereitung (119; 174; 170)
- Beurteilung der Umstände der Prüfungsvorbereitung (112; 98; 73; 83; 105)
- Bericht über das Verhalten während der Prüfungsvorbereitung (71; 72; 169)
- Einschätzung der Stellung in den Prüfungsfächern und der Einstellung zu ihnen (139; 134; 213)
- Beurteilung der (erwarteten) Prüfung (221; 91; 124; 34; 147; 57)
- Bericht über die zu erwartenden Prüfungsumstände (16; 56)
- Einschätzung des weiteren Studiums bzw. des erwarteten Berufs (210; 224)
- Bericht über Planung des weiteren Studiums bzw. des angestrebten Berufs (211; 2)

Von besonderem Interesse für die Auswertung der Tagebücher sind alle Items, die sich mit der Prüfungsvorbereitung, den Erwartungen an die Prüfung und den konkreten Verhaltensweisen beschäftigen.

Nicht von Interesse sind in diesem Zusammenhang die Ein-

schätzung der eigenen Leistungsfähigkeit oder der Notenerwartungen.

Ein weiteres Instrument, das "Kurztagebuch", das an den Fragebogen angehängt war, soll einer zusätzlichen Kontrolle der ausführlichen Tagebücher dienen - durch die zeitliche Verschiebung zwischen Tagebuch- und Fragebogenuntersuchung kann es nicht mehr auf alle vier "Tagebuchtermine" bezogen werden und entfällt in der Auswertung.

Versuche, mit diesem "Kurztagebuch" "normales" Arbeitsverhalten während des Studiums zu erfassen, sind unmöglich, da die Tagebuchitems auf Prüfungsvorbereitungen bezogen sind. Es hätte für einen solchen Untersuchungsschritt eines eigenen Instruments bedurft.

Einsatz des Tagebuchs

Die Tagebücher wurden, wenn es ohne zeitliche Verzögerungen möglich war, persönlich überreicht. Die Instruktionen wurden vom Untersucher erteilt.

Es wurde besonders darauf hingewiesen, daß die Tagebücher (entsprechend den Erfahrungen des Studienbüros Bochum) einen gewissen therapeutischen Effekt haben können; d. h. ich habe versucht, die Prüflinge zum regelmäßigen Ausfüllen zu motivieren, indem ich ihnen den Nutzen für ihre Arbeit darstellte.

Dann wurden die einzelnen Items durchgegangen, es wurde betont, daß einige Items, wie Krankheiten, natürlich nicht täglich ausfüllbar sind. Die Items, die möglichst täglich ausgefüllt werden sollten, wurden für die ersten Tage gekennzeichnet.

Den Prüflingen wurde geraten, die Tagebücher nicht am

Abend des Berichtstages auszufüllen (oder gar erst am nächsten Morgen), sondern die einzelnen Zeitangaben immer sofort beim Wechsel der Beschäftigungsart einzutragen. Die Nachbefragungen nach Rückerhalt der ersten fünf Tagebücher hatten nämlich ergeben, daß bereits nach einigen Stunden Zeitangaben nur noch ungenau reproduziert werden konnten¹⁾.

Die Prüflinge wurden auch gebeten, die Tagebücher bei Wochenend- oder Ferienreisen mitzunehmen und weiterzuführen.

Der Untersucher hinterließ seine Telefonnummer, falls noch nachträgliche Fragen auftauchen sollten.

Nach der letzten Prüfung wurden die Tagebücher von den Prüflingen zurückgebracht.

In der Anfangsphase (ESS 1970 und AWS 1970/71) fand bei dieser Gelegenheit mit jedem Prüfling noch eine Nachbefragung, vor allem zu den Auswirkungen der Tagebücher statt, zu den späteren Terminen wurde mehr pauschal nach besonderen Beobachtungen gefragt.

Die ersten, ausführlichen Nachbefragungen wurden als freie Interviews durchgeführt. Angesprochen wurden Themen, wie Schwierigkeiten beim Ausfüllen, Belastungen durch das Führen eines Tagebuchs (z. B. wann fiel es am schwersten, das Tagebuch weiterzuführen), eventuelle Änderungen des Arbeitsverhaltens und der allgemeinen Zeitaufteilung, die auf das Tagebuch zurückzuführen sind

Es ergaben sich durchaus keine Gründe, das Tagebuch zu ändern. Der häufigst genannte "Fehler" war die Ausführlichkeit und gerade diese sollte erhalten bleiben.

Es zeigte sich, daß vor allem nicht arbeitszentrierte Items, wie "Unterbrechungen" in der Zeit unmittelbar um die Prüfungen unzuverlässig ausgefüllt wurden. Die Prüflinge empfanden das Ausfüllen dieser Rubrik als "unnötige Be-

1) Auch Diagramme im Bereich der VT sollen sofort ausgefüllt werden.

lastung". Vielleicht hatte das Explizieren von nicht mit Arbeit verbrachter Zeit auch angstausslösende Funktion (das schlechte Gewissen wurde aktiviert!). Die Interviews brachten allerdings keine Aussagen dazu.

3. AUSWERTUNG: VERFAHRENSFRAGEN

Datenreduktion durch Bildung von Kategorien

Da mit den 32 ausgefüllten Tagebüchern eine Unsumme von Daten vorliegt, die nicht unverändert berücksichtigt werden können, müssen einige Kategorien gefunden werden, unter denen sich die Daten zusammenfassen lassen.

Auch nach dieser Datenreduktion bleibt das Verhältnis Variablen/Versuchspersonen ungünstig; besonders, da die Tagebücher drei Parameter umfassen: Versuchspersonen/Tage/Items. Sie sind in etwa vergleichbar einer Unzahl von "Retests" einiger instabiler Merkmale an einer kleinen Versuchspersonengruppe mit einem relativ freien Instrument (vgl. LIENERT, 1967²).

Die Bildung der Kategorien hat neben der Funktion, die Daten zu reduzieren bei etlichen Items (besonders den Krankheiten, Pharmaka etc. = den offen abgefragten Items) auch noch die, sie überhaupt einer quantitativen Auswertung zugänglich zu machen.

Um eine Verfälschung im Sinne der Erwartungen des Untersuchers¹⁾ möglichst gering zu halten, wurden die Kategorien nicht vom Untersucher selbst gebildet sondern von einem nicht an der Untersuchung interessierten "Fachmann", dem nur die notwendigsten Informationen über das

1) Daß eine ad hoc Kodierung (vgl. De GROOT, A. D., 1969) methodologisch äußerst problematisch ist, ist einsehbar. Sie ließ sich jedoch nicht vermeiden, da das einzige Material, aufgrund dessen eine Präkodierung hätte stattfinden können, die Aufzeichnungen der Patienten des Studienbüros Bochum waren und diese keine einheitliche Symptomatik hatten (Prüfungsangst kann sehr unterschiedliche Äußerungsformen haben) (vgl. dazu ANALYSEN 5, 1974, S. 36 - 38).

Projekt gegeben wurden¹⁾. Spezialfragen, wie die Kategorisierung der genannten Krankheiten und Medikamente waren vorab mit Fachleuten geklärt worden²⁾.

Gewinnung der Kategorien

Für folgende Items wurden Verschlüsselungskategorien in einer ad-hoc-Kodierung gebildet:

1. Unterbrechungen
2. Arbeitstechniken
3. Medikamente

Eine Präkodierung fand für die Krankheiten statt.

Für die ad-hoc-Kodierungen wurden Frau PEISE-SEITHE Listen mit Nennungen zu den Items vorgelegt und sie wurde gebeten, diese in Gruppen ähnlicher Äußerungen aufzuteilen und die Gruppen zu benennen. Sie versuchte, dabei möglichst gleichgewichtige Gruppen zu entwickeln d. h. keine Kategorien mit besonders wenig oder besonders viel Äußerungen zu definieren.

Es kam zu folgenden Kategorien:

1. Unterbrechungen

- notwendige Hausarbeit: Kochen, Putzen, Aufräumen
- berufliche Tätigkeit: Hilfskraftstelle, Beruf, Job ...
- notwendige Wege und Besorgungen: Büchereibesuch, Arztbesuch, Sprechstundenbesuch, Fotokopieren
- notwendige physische oder hygienische Tätigkeiten:

-
- 1) Ich möchte Frau PEISE-SEITHE für die Übernahme dieser Aufgabe danken.
 - 2) Die Anregung für die Kodierung der Krankheiten verdanke ich Herrn Dr. VAITEL; die Informationen über die Medikamente Herrn Dr. SCHROEBLER.

- Essen, Duschen, Schlafen, Haarewaschen
- Medien/Unterhaltung: Radio, Fernsehen, Zeitung lesen..
- Kommunikation: Pintenbesuch, Telefonieren, Briefschreiben, Besuchmachen/-bekommen
- erholsame Tätigkeiten: Sport, Bummeln, Sonnen, Handwerken (nicht Reparieren wichtiger Haushaltsgegenstände), Klavierspielen

2. Arbeitstechniken:

- Lesen von Primärliteratur
- Lesen von Skripten
- Prüfungsfragen durchgehen/beantworten
- Wiederholung bereits gelesenen Materials
- Diagonales Lesen
- Unterstreichen in Büchern
- Verbalisierungsübungen, Prüfungsfragen machen, Diskutieren von Inhalten
- Definitionen zusammenstellen, Stichworte sammeln
- Gliederungen erstellen, sammeln
- Exzerpieren, Zusammenfassungen schreiben

3. Medikamente:

- Schmerzmittel
- Vitaminpräparate
- Mittel gegen Erkältungen
- Mittel gegen chronische Leiden
- Aufputsch- bzw. Anregungsmittel
- Beruhigungs- bzw. Schlafmittel

Herr Dr. SCHROEBLER übernahm es dann, die in den Tagebüchern genannten Medikamente den Kategorien zuzuordnen.

Die Krankheiten bzw. besonderen Symptome wurden nach den Kategorien für psychovegetative Syndrome von FAHRENBURG (1967) verschlüsselt. Das Kategorienschema von FAHRENBURG wurde allerdings um zwei Kategorien erweitert (Infektionskrankheiten, Irritationen wie viel Rauchen, Al-

kohol).

Die Kategorien von FAHRENBURG sind:

- Herz-Kreislauf-Atmung
- situativ vegetative und muskuläre Erscheinungen
- Magen-, Darmbeschwerden
- geringe Umstellungsfähigkeit und Schlafstörungen
- Müdigkeitssyndrom
- Wasserhaushaltssyndrom
- Überempfindlichkeitssyndrom

Die Zuordnung der Nennungen zu den Kategorien wurde von Herrn Dr. VAITEL vorgenommen.

Verschlüsselung der Daten

Für die weitere Verrechnung, die teilweise über das Rechenzentrum der WWU Münster¹⁾ erfolgte, wurden die Nennungen abgerundet und abgelocht.

Die Arbeitszeitangaben für Einzel- und Gruppenarbeit pro Fach wurden auf volle Stunden aufgerundet bzw. abgerundet. Dabei wurde darauf geachtet, daß die Gesamtarbeitszeit möglichst exakt wiedergegeben wurde, d. h. wenn an einem Tag für ein Fach um eine Viertelstunde aufgerundet wurde, so wurde diese Viertelstunde notiert und an einem anderen Tag für dasselbe Fach abgerundet.

Die Unterbrechungen wurden jeweils auf die Viertelstunde genau auf- oder abgerundet.

Trotz dieser Vereinfachungen mußten pro Tagebuchtag zwei Lochkarten abgelocht werden.

Bei der Verschlüsselung half Frau PEISE-SEITHE, die ja

1) Ich danke Herrn RAHMING, Herrn KLEINING und Herrn Dr. KEIL für ihre Hilfe und Beratung.

mit dem Kategoriensystem besonders vertraut war. Ein Vergleich der Verschlüsselungen der ersten fünf Tagebücher durch Frau PEISE-SEITHE und mich ergab absolute Übereinstimmung, eine weitere Kontrolle im Rahmen der Auswertung erschien damit überflüssig.

Bei der Ablocharbeit half Frau Claudine ACINDE; für diese "nervenaufreibende" Tätigkeit möchte ich ihr besonders danken.

Rechnungsverfahren

Für das Tagebuch¹⁾ wurden pro Kategorie und Prüfungskandidat Mittelwert, Streuung und Korrelation mit dem Zeitraster errechnet. Diese letzte Korrelation wurde errechnet, um die Beziehungen zwischen Prüfungsnähe und Merkmal zu erfassen, d. h. korreliert z. B. die Arbeitszeit eines Faches hoch positiv mit dem Zeitraster, so hat der Prüfling für dieses Fach bei zunehmender Prüfungsnähe mehr gearbeitet.

Zusätzlich wurden die Interkorrelationen aller Kategorien über alle Prüfungskandidaten für die Mittelwerte, Streuungen und Zeitrasterkorrelationen errechnet.

Weiterführende statistische Verfahren, die der Systematisierung der Daten dienen könnten (z. B. Faktorenanalysen), waren wegen der Relation 'viele Items/wenig Tagebücher' nicht sinnvoll anwendbar.

Bei der Betrachtung der so gewonnenen Ergebnisse ließen sich dann zwar einige wenige Tendenzen finden, insgesamt verloren die Daten jedoch jegliche Anschaulichkeit: z. B.

1) Für die Betreuung dieser Rechnungen möchte ich Herrn Dr. KEIL und John besonders danken.

sind wegen der Dauer der Prüfungszeiten die durchschnittlichen Arbeitsstunden pro Fach Werte von 0,xx bis zu 2, xx, als Rohwerte dargestellt sind es hingegen einige Stunden.

Die Computerauswertung wurde daher nur verwendet, um Vor-entscheidungen über die 'lohnenden' Daten zu treffen, dann wurden anhand der Rohdaten anschauliche Tabellen erstellt. Zum Teil wurden sie weiter in Prozentangaben transformiert und sofern methodologisch vertretbar mit verteilungsfreien Verfahren auf Signifikanzen untersucht ¹⁾.

Der PVF wurde insgesamt innerhalb des Projekts ausgewertet, mir wurden zusätzlich Ausdrucke der dort verwendeten Histogramme aufgeteilt nach Prüflingen mit und Prüflingen ohne Tagebuch zur Verfügung gestellt. Nähere Angaben zu den Histogrammen sind dem Forschungsbericht des Prüfungsprojekts (GERTMANN, 1975) zu entnehmen.

Für die qualitative Auswertung wurden alle freien Äußerungen aus den Tagebüchern abgelistet. Das waren sowohl die Beantwortungen der Items ohne "Antwortalternativen" als auch die Ergänzungen zu den Items mit "Antwortalternativen".

Die freien Antworten lassen vor allem das "Klima" der Prüfungsvorbereitungszeit und der Prüfungen selbst anschaulicher werden. Der emotionale Gehalt dieser Ereignisse läßt sich durch sie beschreiben - die methodologischen Probleme sind zwar bei dieser Betrachtung sehr bedeutsam, da die Betrachtung jedoch nur als illustrierende Ergänzung gedacht ist, scheint das Vorgehen gerechtfertigt.

1) Das Skalenniveau sind Nominal- und Ordinalskalen (FRIEDRICH, J., 1973), die Verfahren orientieren sich an SIEGEL, S., 1956 und HOFSTÄTTER, R. P. und WENDT, D., 1966.

4. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Damit der Rahmen der Gültigkeit dieser Ergebnisse besser abgeschätzt werden kann, will ich eine kurze Schilderung der Prüfungsordnungen und des Prüfungsklimas voranstellen. Diese Schilderung basiert vor allem auf meinen Erfahrungen als Institutsmitglied, Protokollant einiger Prüfungsfächer und Mitglied verschiedener Prüfungskommissionen. Die Sichtweise der Prüflinge ist also nur indirekt enthalten.

Sodann folgen die kommentierten Ergebnistabellen der Tagebücher und einiger Fragebogenitems.

Wie werden Prüfungen am Psychologischen Institut Münster durchgeführt?

Während des Untersuchungszeitraumes wurde eine neue Prüfungsordnung eingeführt. Wesentlicher Unterschied zu der alten Prüfungsordnung ist: die beiden mündlichen Pflichtnebenfächer im Vordiplom 'Humangenetik' und 'Philosophie' wurden durch Wahrfächer ersetzt. Eins der Wahlfächer kann aus einem naturwissenschaftlichen Bereich, das andere aus einem geisteswissenschaftlichen Bereich stammen. Ausnahmeregelungen sind jedoch möglich und werden großzügig gehandhabt. Wesentliche Änderung bei den mündlichen psychologischen Fächern im Vordiplom ist die Ersetzung des Fachs 'Ausdruckspsychologie' durch das Fach 'Methodologie'; zwischen den beiden Fächern besteht keinerlei Ähnlichkeit. Diese Änderung entspricht jedoch einer Tendenz, die bei allen Psychologischen Instituten in der BRD deutlich ist.

Im mündlichen Hauptdiplom sind geringere Änderungen zu verzeichnen. Das Nebenfach 'Psychopathologie' kann nach der neuen Prüfungsordnung durch eine 'Seminarabschlußprüfung' im gleichen Bereich abgeleistet werden. Das Hauptfach 'Tiefenpsychologie' wird in Anpassung an die Prüfungsrealität in 'Klinische Psychologie' umbenannt.

Änderungen der Prüfungsordnung, die die mündlichen Prüfungen nicht unmittelbar betreffen, sind: Herabsetzung der Mindestsemesterzahl bis zum Vordiplom, Verlegung der großen Hausarbeit von vor dem Vordiplom auf die Semester nach dem Vordiplom.

Diese Änderungen betreffen meine Population jedoch kaum, da alle Prüflinge noch die Wahl zwischen alter und neuer Prüfungsordnung hatten und bis zur jeweiligen Prüfung die Studienbedingungen nicht verändert wurden. Die Anpassung von Studienplänen an die neue Prüfungsordnung fand erst für spätere Semester statt.

In dem Untersuchungszeitraum wurden einige Änderungen außerhalb der Prüfungsordnung vorgenommen, die jedoch Einfluß auf den Verlauf der Prüfungen haben könnten. Um die Transparenz zu erhöhen, wurde in den Jahren vor der Untersuchung und während der Untersuchung mit der Einführung von öffentlichen Prüfungen und mit 'Probeprüfungen' experimentiert. Außerdem wurde versucht, den Kreis der Prüfer so zu erweitern, daß für jedes psychologische Prüfungsfach mindestens zwei Prüfer zur Wahl standen. Diese Ausweitung des Prüferkreises erfolgte durch Hinzuziehung eines Großteils der promovierten Lehrenden. Die nicht-promovierten Lehrenden stellen die Protokollanten.

Für die Prüfungsdurchführung lassen sich meiner Meinung zwei Konzepte unterscheiden. Einmal ein 'modernes', bei dem ein "Pflichtlektüre-Katalog" feststeht und häufig auch vom Prüfer autorisierte und in Lehrveranstaltungen von ihm mitentwickelte Fragenkataloge. Zum anderen ein 'älteres', bei dem der Prüfling Literatur nach eigener

Neigung auswählt, mit dem Prüfer in seinen Sprechstunden abspricht und unter eigener Schwerpunktbildung lernt. Obwohl das 'ältere' Prüfungskonzept so klingt als lasse es den Prüflingen mehr individuelle Entscheidungsfreiheit, zeigt die Realität, daß sich die Prüflinge eines Termins (häufig auch mehrerer aufeinanderfolgender Termine) fast durchgehend anhand der gleichen Bücher oder Themengebiete vorbereiten. Das Bedürfnis nach Sicherheit spielt bei dieser Anpassung an die Mitprüflinge und an vermutete Prüferpräferenzen sicher eine große Rolle.

Allgemein muß gesagt werden, daß unabhängig von dem Prüfungskonzept die Durchführung der mündlichen Prüfungen und die Notengebung als sehr liberal bezeichnet werden können. Bei der Durchführung der Prüfungen wird das einmal deutlich an den 'Bekleidungsregeln'. Prüfer, Protokollant und Prüfling verzichten auf feierliches Schwarz oder sonstige 'Festtagskleidung', die Anordnung der Prüfungsbeteiligten im Raum ist locker (z. B. nur der Protokollant sitzt an einem Schreibtisch) und das Prüfungsergebnis wird dem Kandidaten direkt im Anschluß an die mündliche Prüfung mitgeteilt.

Bei der Mitteilung von Prüfungsergebnissen wird versucht, dem Prüfling über die 'nackte' Note hinaus noch inhaltliche Rückmeldung zu geben.

Die Noten selbst sind so liberal, daß von anderen Psychologischen Instituten bereits Kritik geäußert wurde. Grundannahme ist dabei, daß bei einer bekannten Prüfungsanforderung das fehlerfreie Reproduzieren aller Inhalte mit ausreichender Flexibilität und Ausdrucksfähigkeit genügt, um eine "eins" zu bekommen. Das heißt natürlich gleichzeitig, daß außergewöhnlich gute Leistungen nicht besonders hervorgehoben werden. Für die münsteraner Prüflinge heißt das andererseits, daß eine Durchschnittsnote von "zwei" oder schlechter im Vor- oder Hauptdiplom bereits eine "Schande" ist.

Dies soll als Schilderung der Rahmenbedingungen ausreichen.

Ich komme jetzt zu den quantitativen und qualitativen Ergebnissen zur Prüfungsvorbereitungszeit von Vor- und Hauptdiplomanden wie sie sich in den Prüfungstagebüchern darstellen.

Wie lange arbeiten die Prüflinge in Einzelarbeit?

Tabelle 1.a.: Vordiplomanden

(Angaben erfolgen in reinen Stundenzahlen)

Vp. Nr.	ausge- füllte Tage	Summe d. Arbeits- stunden	Arbeitsstunden pro Fach ¹⁾							Termin ²⁾
			1	2	3	4	5	6	7	
451	42	184	45	18	42	11	23	6	39	ESS 70
448 ³⁾	39	126	23	27	17	27	25		16	ESS 70
444	46	215	62	28	20	45	27	23	10	ESS 70
455	47	265	37	17	38	24	73	38	38	ESS 70
454	48	165	48	11	14	19	29	10	34	ESS 70
462	84	170	40	3	24	9	65	11	18	AWS 70/71
466	80	339	53	39	114	17	72	44		AWS 70/71
473	78	434	37	51	80	30	157	38	41	EWS 70/71
471	34	218	58	31	34	13	40	11	31	EWS 70/71
469	33	149	29	12	30	14	26	21	15	EWS 70/71
467	36	120	11	27	20	16	28	12	6	EWS 70/71
477 ⁴⁾	34	162	35	31	6	9	38	18	25	EWS 70/71
479 ⁴⁾	67	232	65	89	29	49				EWS 70/71
503	77	323	77	31	22	54	47	49	40	ASS 71
501	66	123	2	36	25	9	44		7	ASS 71
505	74	254	22	75	22	67	68			ASS 71
506	72	371	112	27	54	94	62	32		ASS 71

- 1) Fach 1 = Allgemeine Psychologie
 Fach 2 = Entwicklungspsychologie
 Fach 3 = Persönlichkeitspsychologie
 Fach 4 = Ausdruckspsychologie/Methodologie
 Fach 5 = Physiologie
 Fach 6 = Philosophie/1. Wahlfach
 Fach 7 = Humangenetik/2. Wahlfach

- 2) ESS = Ende Sommersemester
 AWS = Anfang Wintersemester
 EWS = Ende Wintersemester
 ASS = Anfang Sommersemester

Fußnoten 3) und 4) s. nächste Seite

Tabelle 1.b.: Hauptdiplomanden

Vp. Nr.	ausge- füllte Tage	Summe d. Arbeits- stunden	Arbeitsstunden pro Fach ¹⁾						Termin ²⁾
			1	2	3	4	5	6	
351	71	457	114	101	86	68	53	35	AWS 70/71
364	45	182	66	52	14	10	13	27	AWS 70/71
341	52	346	58	72	52	74	47	43	AWS 70/71
340	28	169	73		12	28	26	30	AWS 70/71
342	30	299	69	89	58	31	39	13	EWS 70/71
311 ³⁾	36	295	79	54	11	63	88		EWS 70/71
262	36	124	40	23	13	9	25	14	EWS 70/71
381	36	137	21	24	12	50	20	10	EWS 70/71
380	87	183	77	31	30	35	10		ASS 71
384	48	189	46	113	10		20		ASS 71
374	48	192	65	39	2	78	8		ASS 71
372	74	357	129	51	46	54	77		ASS 71
350	61	206	93	19		79	15		ASS 71
362	68	331	141	47	68	35	40		ASS 71
388	74	347	122	60	40	36	89		ASS 71

- 3) Die fehlenden Angaben bei den Prüflingen 448, 466, 479, 501, 505 und 506 ergeben sich, da diesen Prüflingen Einzelprüfungen aus anderen Fächern/Prüfungen für die Nebenfachprüfungen angerechnet wurden:

448 statt Fach 6 erste Lehrerprüfung,
 466 statt Fach 7 Vorphysikum der Mediziner,
 479 statt Fach 5, 6 und 7 Physikum der Mediziner,
 501 statt Fach 6 Philosophikum,
 505 statt Fach 6 und 7 erste Lehrerprüfung,
 506 statt Fach 7 Abschlußprüfung in Theologie.

- 4) Aufteilung der Prüflinge nach alter und neuer Prüfungsordnung. Nur die Prüflinge 479, 503, 501, 505 und 506 wurden nach der neuen Prüfungsordnung geprüft, d.h. Fach 4 'Ausdruckslehre' wurde durch 'Methodologie' ersetzt und das 6. und 7. Fach konnte aus einem breiten Spektrum von Fächern gewählt werden.

- 1) Fach 1 = Diagnostische Psychologie
 Fach 2 = Sozialpsychologie
 Fach 3 = Pädagogische Psychologie
 Fach 4 = Tiefenpsychologie/Klinische Psychologie
 Fach 5 = Angewandte Psychologie
 Fach 6 = Psychopathologie/ ----

- 2) vgl. Fußnote 2) zu Tabelle 1.a.

- 3) Die Prüflinge 311, 380, 384, 374, 372, 350, 362, 388 haben die Prüfungen nach der neuen PO gemacht, daher fehlen Angaben zu Fach 6 (= Psychopathologie). Sonstige Lücken entstanden dadurch, daß die Prüflinge für das betreffende Fach im Beobachtungszeitraum nicht gearbeitet haben.

Die Gesamtarbeitszeiten sowie die Arbeitszeiten für die einzelnen Fächer variieren sowohl für Haupt- als auch für Vordiplomanden ganz erheblich.

Es soll geprüft werden, ob die interindividuellen Schwankungen der Arbeitszeit als wesentliche Variationen angesehen werden können oder ob sie zufällig zustande gekommen sind. Da die Tagebücher über sehr unterschiedliche Zeiträume geführt wurden, muß ein vergleichbarer Zeitraum ausgewählt werden.

Für Vordiplomskandidaten sind das die letzten 33 Tage vor der letzten Prüfung (die niedrigste Zahl ausgefüllter Tage beträgt 33) und für Hauptdiplomskandidaten sind es die letzten 28 Tage vor dieser Prüfung.

Zunächst wurden dazu nur die Gesamtarbeitszeiten herangezogen, denn wenn die Abweichungen dieser Werte von der Gleichverteilung bereits statistisch wesentlich sind, ist nicht anzunehmen, daß die Abweichungen der Arbeitszeiten in den einzelnen Fächern weniger groß sind.

Zur Überprüfung der Frage wurde χ^2 (nach SIEGEL, S., 1956) gerechnet. Die Abweichungen erwiesen sich als hoch signifikant ($p = 0.001$).

- Die interindividuellen Schwankungen in der Gesamtarbeitszeit und in der Arbeitszeit für die einzelnen Fächer in vergleichbaren Vorbereitungszeiträumen sind also kein Zufallsprodukt.

Zur Illustration der interindividuellen Schwankungen eine weitere Tabelle.

Tabelle 1.c.

Mittelwert und Schwankung der Summe der Einzelarbeitszeit für Vor- und Hauptdiplomanden im Zeitraum von 33 bzw. 28 Tagen vor der letzten Prüfung

	Durchschnitts- stundenzahl	maximale Stundenzahl	minimale Stundenzahl
Vordiplom	140	220	50
Hauptdiplom	149	282	22

Weshalb arbeiten die Prüflinge unterschiedlich viel?

Zur Abklärung der interindividuellen Varianz kann zunächst noch geprüft werden, ob die unterschiedlichen Arbeitszeiten typisch für bestimmte Gruppen sind.

Prüfungsgruppen:

- Es ist denkbar, daß Prüflinge, die sich gemeinsam auf eine Prüfung vorbereiten, etwa gleich viel arbeiten.

Einheitlicher Prüfer:

- Prüflinge, die dieselben Prüfer gewählt haben, könnten relativ homogene Arbeitszeiten haben. Das hieße: Einzelne Prüfer haben typische Leistungsanforderungen, die von den Prüflingen mehr oder weniger Arbeit erfordern. Ein Prüfungsfach kann von zwei oder mehr Prüfern mit unterschiedlichen Anforderungen repräsentiert sein.

Prüfungstermin:

- Die Prüflinge zu einem Prüfungstermin können untereinander ähnlichen Vorbereitungsaufwand betreiben, da sich inoffizielle "Prüfungsnormen" herausgebildet haben.

Prüfungsordnung:

- Die "alte" und die "neue" Prüfungsordnung können unterschiedliche Leistungen implizieren.

Art der Prüfung:

- Vor- und Hauptdiplomanden können sich in der Verteilung von hohen und niedrigen Arbeitszeiten unterscheiden.

Um diese Fragen zu entscheiden, wurden anhand der Tagebücher und der Prüfungsvorbereitungsfragebögen die entsprechenden Gruppen gebildet und die Homogenität der Arbeitszeiten innerhalb dieser Untergruppierungen überprüft (χ^2 ; Fischer-Test, vgl. SIEGEL, S., 1956).

Ergebnisse:

- Die Arbeitsgruppen ließen sich anhand des vorhandenen Materials nicht rekonstruieren, da in den Tagebüchern und Prüfungsvorbereitungsfragebögen nicht die Namen der Gruppenmitglieder genannt sind.
- Die Verteilung von Arbeitszeiten auf bestimmte Prüfer ließ sich an zwei Fächern (Ausdruckspsych. und Persönlichkeitspsychologie, beides VD) exemplarisch überprüfen. In den anderen Fächern war entweder nur ein Prüfer vorhanden oder drei bis vier¹⁾.
Die Vorbereitungszeiten für die beiden Fächer zeigten keine Systematik. Für jeden der jeweils zwei Prüfer arbeiteten einige Prüflinge viel, andere wenig.
- Die Prüflinge eines Prüfungstermins zeigen ebenso starke Schwankungen der Gesamtarbeitszeit wie die Prüflinge aller Termine zusammen. Es haben sich also weder für Vor- noch für Hauptdiplomanden "termintypische" Leistungsnormen entwickelt.
- Bei einem Vergleich der hohen Arbeitszeiten mit den niedrigen je nach Prüfungsordnung zeigt sich eine leichte Tendenz ($p = .05$) nach der alten Prüfungsordnung eher mehr zu arbeiten als nach der neuen Prüfungsordnung. Für Haupt- und Vordiplomanden²⁾ zusammen ist die durchschnittliche Arbeitszeit nach der alten Prüfungsordnung $x = 155$ Stunden, nach der neuen Prüfungsordnung $x = 129$ Stunden. Ob dieses Absinken der Stundenzahlen auf die Reduktion der Fächermenge oder schlicht auf eine Vereinfachung der Prüfung durch die neue Prüfungsordnung zurückzuführen ist, kann nicht festgestellt werden.

-
- 1) Bei einer Gesamtzahl von jeweils 10 identifizierbaren Fällen für VD und HD war eine Überprüfung in diesem Fall nicht möglich.
 - 2) Die Zahl der herangezogenen Tage bei den Vordiplomanden wurde in diesem Fall auf 28 reduziert (Vergleichbarkeit).

- Die Arbeitsstunden der Vor- und Hauptdiplomanden in den 28 Tagen vor der letzten Prüfung variieren nicht nach der Prüfungsart. Es gibt sowohl vor dem Vordiplom als auch vor dem Hauptdiplom Prüflinge, die viel und Prüflinge, die wenig arbeiten.

Problematisch ist dabei allerdings, daß diese Gleichartigkeit entsteht, obwohl die Prüflinge für das Hauptdiplom sich nur auf 5 (neue PO) bis 6 (alte PO) Fächer vorbereiten, während sich die Vordiplomanden nach beiden Prüfungsordnungen auf maximal 7 Prüfungen vorbereiten. Allerdings häuft sich hier die Zahl der Fälle, die früher abgelegte Prüfungen anerkannt bekamen (vgl. Fußnote 3) zu Tabelle 1.a.). Eine Korrektur ist deshalb nicht möglich.

- Prüfungsangst: Desto ängstlicher ein Prüfling ist, desto mehr arbeitet er.
- Studiengestaltung: Prüflinge, die weniger vor der Prüfung arbeiten, haben bereits in ihrem Studium mehr prüfungsrelevanten Stoff aufgearbeitet.
- Interessenunterschiede:¹⁾ Die Prüflinge interessieren sich nicht im gleichen Maße für die Prüfungsfächer/-themen, dies schlägt sich in unterschiedlicher Intensität der Vorbereitung nieder.
- Strukturiertheit und Transparenz des Prüfungsstoffes: Der Stoff in den einzelnen Fächern und bei den einzelnen Prüfern ist unterschiedlich leicht einzuschätzen bzw. die Prüflinge machen von Einschätzungshilfen in unterschiedlichem Maße Gebrauch¹⁾.

1) vgl. Projektbericht GERTMANN, D., 1975.

Wird für die Prüfungsfächer
unterschiedlich viel gearbeitet?

Prüflinge arbeiten unterschiedlich viel für die Prüfungen. Wie verteilt sich die Arbeitszeit jedes einzelnen Prüflings auf die einzelnen Fächer? Gibt es einige Gesetzmäßigkeiten über diese Aufteilung?

Um diese Fragen zu klären wurde pro Prüfling festgestellt, wieviel Prozent seiner Arbeitszeit er auf jedes Fach verwendet.

Tabelle 2.a.:

Prozentangaben über die Aufteilung der Arbeitszeit auf die einzelnen Fächer des Vordiploms

Vp.	Fächer ¹⁾							Termin ²⁾
	1	2	3	4	5	6	7	
451	25 %	10 %	23 %	6 %	13 %	3 %	21 %	ESS 70
448	18 %	21 %	14 %	21 %	20 %		13 %	ESS 70
444	29 %	13 %	9 %	26 %	13 %	11 %	5 %	ESS 70
455	14 %	6 %	14 %	9 %	28 %	14 %	14 %	ESS 70
454	29 %	6 %	9 %	12 %	18 %	6 %	21 %	ESS 70
462	24 %	2 %	14 %	5 %	38 %	7 %	11 %	AWS 70/71
466	16 %	12 %	34 %	5 %	21 %	13 %		AWS 70/71
473	9 %	12 %	18 %	7 %	36 %	9 %	9 %	EWS 70/71
471	27 %	14 %	16 %	6 %	18 %	5 %	14 %	EWS 70/71
469	20 %	8 %	20 %	9 %	17 %	14 %	10 %	EWS 70/71
467	9 %	23 %	17 %	13 %	23 %	10 %	5 %	EWS 70/71
477	22 %	19 %	4 %	6 %	24 %	11 %	15 %	EWS 70/71
479	28 %	38 %	12 %	21 %				EWS 70/71
503	24 %	10 %	7 %	17 %	15 %	15 %	12 %	ASS 71
501	2 %	29 %	20 %	7 %	36 %		6 %	ASS 71
505	9 %	30 %	9 %	26 %	26 %			ASS 71
506	30 %	8 %	15 %	25 %	17 %	9 %		ASS 71

(die Prozentzahlen sind auf- bzw. abgerundet, die Summe der Prozentzahlen ergibt dadurch nicht in jedem Fall 100 %)

1) Fächeraufschlüsselung vgl. Fußnote 1) zu Tabelle 1.a.

2) Terminaufschlüsselung vgl. Fußnote 2) zu Tabelle 1.a.

Bereits bei erster Übersicht liegt die Vermutung nahe, daß die Fächer 1 (= Allgemeine Psychologie) und 5 (= Physiologie) einen besonders hohen Prozentsatz der Arbeitszeit in Anspruch nehmen, während die beiden Wahlfächer (= Fach 6 und 7) besonders wenig Anteile der Arbeitszeit beanspruchen.

Um diesen Eindruck statistisch zu überprüfen, wurde der Konkordanzkoeffizient nach KENDAL (HOFSTÄTTER und WENDT, 1966, S. 172 ff) errechnet. Die Übereinstimmung zwischen den Rangplätzen der Fächer pro Prüfling ist auf dem 1%-Niveau signifikant. Es gibt eine fachbezogene Aufteilung der Prüfungszeiten, die interindividuell relativ stabil ist.

Die Reihenfolge der Fächer im Vordiplom ist:

1. Physiologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 24 % der Arbeitszeit,
2. Allgemeine Psychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 22 % der Arbeitszeit,
3. Persönlichkeitspsychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 17 % der Arbeitszeit,
3. Entwicklungspsychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 17 % der Arbeitszeit¹⁾,
5. Ausdruckspsychologie (aPO)²⁾ bzw. Methodologie (nPO)²⁾ mit einem Anteil von 15 % der Arbeitszeit,
6. Humangenetik (aPO) bzw. 2. Wahlfach (nPO) mit einem durchschnittlichen Anteil von 10 % der Arbeitszeit,
7. Philosophie (aPO) bzw. 1. Wahlfach (nPO) mit einem Anteil von 9 % der Arbeitszeit.

1) Die Fächer 'Persönlichkeitspsychologie' und 'Entwicklungspsychologie' unterscheiden sich nur in den Dezimalstellen hinter dem Komma.

2) aPO steht für "alte Prüfungsordnung" und nPO steht für "neue Prüfungsordnung".

Das relativ arbeitsintensivste Fach im Vordiplom der Psychologen in Münster ist das "Nebenfach" Physiologie, die psychologischen Prüfungsfächer (oder auch "Hauptfächer") rangieren erst danach, allerdings vor den restlichen Nebenfächern. Dieses Ergebnis soll weiter unten noch einmal durch die Ergebnisse des Prüfungsvorbereitungsfragebogens erhärtet und "ausgeschmückt" werden.

Zunächst wird untersucht, ob die Arbeitszeiten für das Hauptdiplom ebenfalls eine typische prozentuale Aufteilung zeigen.

Tabelle 2.b.:

Prozentangaben über die Aufteilung der Arbeitszeit auf die einzelnen Fächer des Hauptdiploms

Vp.	Fächer ¹⁾						Termin
	1	2	3	4	5	6	
351	25 %	22 %	19 %	15 %	12 %	8 %	AWS 70/71
364	36 %	29 %	8 %	6 %	7 %	15 %	AWS 70/71
341	17 %	21 %	15 %	21 %	14 %	12 %	AWS 70/71
340	43 %		7 %	17 %	15 %	18 %	AWS 70/71
342	23 %	30 %	19 %	10 %	13 %	4 %	EWS 70/71
311	27 %	18 %	4 %	21 %	30 %		EWS 70/71
262	32 %	19 %	11 %	7 %	20 %	11 %	EWS 70/71
381	15 %	18 %	9 %	37 %	15 %	7 %	EWS 70/71
380	42 %	17 %	16 %	19 %	6 %		ASS 71
384	24 %	60 %	5 %		11 %		ASS 71
374	34 %	20 %	1 %	41 %	4 %		ASS 71
372	36 %	14 %	13 %	15 %	22 %		ASS 71
350	45 %	9 %		39 %	7 %		ASS 71
362	43 %	14 %	21 %	11 %	12 %		ASS 71
388	35 %	17 %	12 %	10 %	23 %		ASS 71

Aus den weiteren Betrachtungen wurde das Fach 6 (= Psychopathologie) ausgeschaltet, da es nur bei knapp der Hälfte der Prüflinge noch geprüft wurde.

1) Die Aufschlüsselung der Fächer steht in der Fußnote 1) zu Tabelle 1.b.

Auch für das Hauptdiplom zeigt sich eine typische Verteilung der Prozentsätze der Arbeitszeit auf die Fächer. Statistisch gesichert wurde das Ergebnis wieder durch den Konkordanzkoeffizienten nach KENDAL (s. o.). Die Übereinstimmung war ebenfalls auf dem 1%-Niveau signifikant.

Bei der Umwandlung der Konkordanzkoeffizienten in mittlere Korrelationsmaße nach SPEARMAN (HOFSTÄTTER und WENDT, 1966, S. 173 - 174) zeigt sich, daß der korrelative Zusammenhang bei den Fächern des Hauptdiploms stärker ist als bei denen des Vordiploms ($VD M_{rs} = .17$; $HD M_{rs} = .29$).

Die Reihenfolge der Fächer im Hauptdiplom ist:

1. Diagnostische Psychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 32 % der Arbeitszeit,
2. Sozialpsychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 21 % der Arbeitszeit,
3. Klinische Psychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 18 % der Arbeitszeit,
4. Angewandte Psychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 15 % der Arbeitszeit,
5. Pädagogische Psychologie mit einem durchschnittlichen Anteil von 11 % der Arbeitszeit.

Der Abstand (mittlere) des arbeitsintensivsten Fachs (Diagnostik) zu den restlichen Fächern ist bei den Hauptdiplomanden auffällig groß. Es soll im folgenden versucht werden, diese Auffälligkeit noch weiter zu untersuchen, sowie Vermutungen über das Zustandekommen dieser Rangfolge der Fächer aufzustellen.

Wie können die Fächer charakterisiert werden?

Um eine Überprüfung der obigen Ergebnisse zu versuchen und um zu einer weiterreichenden Aussage über die Fächer zu gelangen, wurden sieben Items (Wortlaut s. u.) aus dem Prüfungsvorbereitungsfragebogen (im weiteren PVF) von GERTMANN et al. herangezogen. Wie bereits dargestellt, besteht ein relativ enger Zusammenhang zwischen dem Fragebogen und der Tagebucherhebung. Die Prüfungskandidaten der Termine Ende Wintersemester 1970/71 und Anfang Sommersemester 1971 hatten alle den Fragebogen zugesandt bekommen. Die Versuchspersonen überschneiden sich also teilweise. Eine aufgeschlüsselte Auswertung für Prüflinge mit und ohne Tagebücher liegt vor.¹⁾ Aus dieser Auswertung wurden zu den Items die Mittelwerte (mit/ohne Tagebuch getrennt) herausgenommen und zunächst nach den Rangplätzen geordnet und mit den Rangplätzen der Fächer aus dem Tagebuch in Bezug gesetzt. Nach dem Konkordanzkoeffizienten ergab sich eine wesentliche Übereinstimmung für Haupt- und Vordiplomanden (1%-Niveau).

Wortlaut der ausgewählten Items:

- Item 72 a-g: In welcher Reihenfolge haben Sie die einzelnen Fächer nacheinander in Ihrer Vorbereitung bearbeitet (oder planen Sie, sie zu bearbeiten)?
- Item 72 h-u: Wie verteilt sich Ihre gesamte Vorbereitungszeit auf die einzelnen mündlichen Fächer? (Bitte in % ausdrücken)
- Item 91-97: In welchem Ausmaß halten Sie die Auswahl des Prüfungsstoffes in den einzelnen Fächern für festgelegt? (sehr viel/viel/etwas/nicht)
- Item 98-104: Wie angenehm war (ist) die Vorbereitung in den einzelnen Fächern?
(angenehm _ _ _ o _ _ _ o _ _ _ unangenehm)

1) Besonders möchte ich für die Hilfe Herrn Bernhard RAHMING danken, der die Programmierung übernahm.

- Item 105-111: Sie müssen sich für die Prüfungen ganz bestimmte Wissensinhalte aneignen. Welchen Anteil haben daran jene Inhalte, die Sie allein für die Prüfung lernen müssen, ohne später etwas damit anfangen zu können?
(0 - 25 %/25 - 50 %/50 - 75 %/75 - 100 %)
- Item 112-118: Wie wichtig war für Sie die Vorbereitung in den einzelnen Fächern im Hinblick auf Beruf bzw. weiteres Studium?
(sehr wichtig/wichtig/wenig wichtig/nicht wichtig)
- Item 124-130: Beurteilen Sie bitte die Fächer danach, wieviel Prüfungsangst Sie jetzt bei Ihnen erzeugen.
(sehr viel/viel/einige/wenig/keine)

Das Vordiplom an dem Psychologischen Institut der WWU
Münster

Aus der Zusammenstellung der Fachränge und der Ränge der Items des PVF ergeben sich Möglichkeiten, die Fächer zu charakterisieren. Zunächst sollen zur Kontrolle die Rangplätze und Prozentangaben der Fächer nach dem Tagebuch und nach dem Fragebogen in bezug auf die Anteile an der Arbeitszeit aufgeführt werden.

Tabelle 3.a.:

Mittlere Prozentangaben und Rangplätze für Tagebuch- und Fragebogen-Item 72 h - u für Vordiplomanden

	Fächer ¹⁾						
	1	2	3	4	5	6	7
Tagebuch %	22 %	17 %	17 %	14 %	24 %	9 %	10 %
mT PVF % ²⁾	16 %	17 %	17 %	13 %	26 %	11 %	10 %
oT PVF %	15 %	16 %	15 %	9 %	30 %	7 %	10 %
Tagebuch Rang	2	4	3	5	1	7	6
mT PVF Rang	4	3	2	5	1	6	7
oT PVF Rang	4	2	3	6	1	7	5

Die Prozentangaben mT/oT differieren für die Fächer 4 und 6 (= Methodologie/Ausdruckspsychologie und 1. Wahlfach/ Philosophie) d. h. der Unterschied zwischen 13 % und 9 % (Fach 4) ist auf dem 2%-Niveau signifikant, sowie der zwischen 11 % und 7 % (Fach 6; 10%-Niveau). Die Differenzen zu den Prozentangaben aus dem Tagebuch wurden nicht statistisch überprüft. Es ist jedoch anzunehmen, daß die 22 % Anteil an der Gesamtarbeitszeit in Allgemeiner Psychologie (Fach 1) und die 24 % in Physiologie (Fach 5) wesentlich von den Angaben im PVF abweichen (im letzten Fall dürfte der Unterschied nur zu den Angaben PVF oT bestehen).

Da die Rangplatzverschiebungen dadurch jedoch keinen Einfluß auf die Bedeutsamkeit der Übereinstimmung haben, soll eine Charakteristik der Fächer versucht werden (nach KANDEL ist die Rangübereinstimmung auf dem 1%-Niveau gesichert; der mittlere Rangkorrelationskoeffizient nach SPEARMAN beträgt: $M_{sr} = .87$).

1) vgl. Tabelle 1.a. für die Fächerbezeichnungen.

2) mT = mit Tagebuch; oT = ohne Tagebuch; PVF = Prüfungsvorbereitungsfragebogen.

1. Zur Physiologie:

- Physiologie ist das Fach, für das im Vordiplom die relativ meiste Arbeitszeit aufgewandt wird (s. o.).
- Physiologie ist das Fach, das von den Prüfungskandidaten ohne Tagebuch als erstes bearbeitet wird (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 3/1).
- Der Prüfungsstoff in Physiologie ist weitgehend festgelegt (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 3/2).
- Die Vorbereitung auf Physiologie wird als äußerst unangenehm erlebt (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 7).
- Der Anteil der ausschließlich für die Prüfung gelernten Inhalte wird für Physiologie sehr hoch eingeschätzt: auf 50 - 75 % der gesamten Lernmenge (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 7/6,5).
- Die Vorbereitung in Physiologie wird entsprechend als wenig wichtig für das weitere Studium empfunden (Item 112 - 118; mT/oT = Rang 6/5).
- Die Prüflinge berichten die meiste Angst vor dieser Prüfung (Item 124 - 130; mT/oT = Rang 1).

2. Zur Allgemeinen Psychologie:

Dieses Fach nimmt nur in den Tagebuchaufzeichnungen den zweiten Rangplatz ein. Es ist denkbar, daß hier ein fachtypischer Verschlüsselungsfehler eingegangen ist: Buchtitel im Tagebuch, die nach der 'klassischen' Aufteilung der Psychologie in den Bereich der Allgemeinen Psychologie gehören wie Motivation oder Lernen, wurden von den Prüflingen jedoch nicht für dieses Prüfungsfach sondern für Fächer wie Entwicklungspsychologie oder Persönlichkeitspsychologie gelernt.

Ob dieser oder ein anderer Grund für die Diskrepanz maßgeblich ist, läßt sich im Nachhinein nicht kontrollieren.

- Das Fach wird relativ spät in der gesamten Vorbereitungszeit angegangen (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 4).
- Der Prüfungsstoff wird als nicht sehr festgelegt erlebt (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 6).

- Die Vorbereitung wird von den Prüflingen ohne Tagebuch als recht angenehm erlebt, von denen mit Tagebuch als eher unangenehm; diese Diskrepanz ist jedoch nicht hinreichend gesichert (20%-Niveau) (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 5/1).
- Der Anteil des nur prüfungsbezogenen Lernens wird als mittelgroß (= 25 - 50 %) angegeben (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 3).
- Allgemeine Psychologie wird als wichtig für das weitere Studium angesehen (Item 112 - 118; mT/oT = Rang 3,5/3).
- Prüfungsangst löst dieses Fach nur in geringem Maß aus (Item 124 - 130; mT/oT = Rang 5,5/5).

3. Zur Persönlichkeitspsychologie:

In bezug auf die Prozentanteile der Gesamtarbeitszeit stimmt Persönlichkeitspsychologie nicht nur im Tagebuch und im PVF weitgehend überein sondern auch mit Entwicklungspsychologie. Diese beiden Fächer können also als gleichgewichtig in bezug auf den Arbeitsaufwand angesehen werden.

- Persönlichkeitspsychologie wird noch relativ früh vorbereitet (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 2/3).
- Der Prüfungsstoff ist nur etwas festgelegt, hierin unterscheidet sich das Fach von Entwicklungspsychologie (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 5/4,5).
- Auch wird die Vorbereitung als eher unangenehm erlebt (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 4/4,5).
- Der Anteil des reinen Prüfungslernens wird auch in diesem Fach als niedrig angegeben: ca 0 - 25 % (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 1,5/2).
- Persönlichkeitspsychologie wird ebenfalls als sehr wichtig für das weitere Studium angesehen (Item 112 - 118; mT/oT = Rang 2/2).
- In bezug auf die berichtete Prüfungsangst unterscheiden sich die Prüflinge mit Tagebüchern (wenig Angst) von denen ohne Tagebücher (etwas mehr Angst). (Differen-

zierung auf 10%-Niveau gesichert).

Die Prüflinge, die Tagebücher übernahmen, waren fast ausschließlich mit dem Untersucher bekannt, d. h. sie nahmen im Laufe ihres Studiums häufiger an Lehrveranstaltungen der Abteilung teil, in der auch ich arbeite und kannten somit die Prüfer der Fächer Persönlichkeits- und Entwicklungspsychologie genauer (beide stammen aus eben dieser Abteilung). Diese Bekanntheit kann die Prüfungsangst vor den entsprechenden Fächern vermindert haben.

Ein anderer Erklärungsansatz kann die "therapeutische" Wirkung des Tagebuchs sein (s. o. 3.) - allerdings müßte man dann annehmen, daß die Prüfungskandidaten mit Tagebuch in allen Vorbereitungsfächern weniger Angst äußern, für diese Annahme gibt es jedoch keinen (statistischen) Beweis.

4. Zur Entwicklungspsychologie:

- Entwicklungspsychologie wird ziemlich früh vorbereitet (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 1/2).
- Der Prüfungsstoff ist sehr stark festgelegt¹⁾ (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 1/1).
- Die Prüfungsvorbereitung wird als angenehm empfunden (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 2/2,5).
- Der Anteil des reinen Prüfungslernens wird als niedrig eingeschätzt: 0 - 25 % (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 1,5/1).
- Die Bedeutung für die weitere Ausbildung bei Entwicklungspsychologie wird sehr hoch angenommen (Item 112 - 118; mT/oT = Rang 1/1).
- Die Prüfungsangst ist bei Prüflingen mit einem Tagebuch

1) Dies stimmt mit eigenen Beobachtungen überein: Die Prüflinge lassen sich seit Jahren (trotz einer Wahlmöglichkeit) fast ausnahmslos von einem Prüfer prüfen, der als erster einen festen Fragenkatalog zur Prüfung ausarbeitete und allgemein zugänglich machte.

sehr gering, bei denen ohne Tagebuch etwas stärker (Differenz auf dem 10%-Niveau gesichert). Die Erklärungen zur Persönlichkeitspsychologie (s. o.) können auch für dieses Fach angewandt werden. Allerdings ist die Angst insgesamt wesentlich niedriger als bei Persönlichkeitspsychologie.

5. Zur Ausdruckspsychologie (aPO) und Methodologie (nPO):

Es ist praktisch unmöglich, diese beiden Fächer in eine Charakteristik zu zwingen. Sie werden von verschiedenen Prüfern geprüft, befassen sich mit unterschiedlichen Inhalten und haben eine völlig unterschiedliche fachliche Relevanz.

Eine Aufteilung je nach Prüfungsmodus wäre mit erheblichem Aufwand möglich, verspricht aber nicht genügend Information, um sinnvoll zu sein.

Außerdem wurden in den ersten Prüfungsterminen der Gültigkeit der neuen Prüfungsordnung vor allem Prüflinge geprüft, die an einer inoffiziellen Übersetzung eines Lehrbuchs teilgenommen hatten und die an der Konzeption der ersten Methodologie-Lehrveranstaltungen beteiligt waren. Unter diesen Bedingungen ist anzunehmen, daß die Prüflinge ein absolut atypisches Vorbereitungsverhalten zeigen (wobei die Bedeutung einzelner Bestimmungsstücke nicht aufklärbar ist).

Weiter kommt erschwerend hinzu, daß die beiden Lehrenden und Prüfenden in Methodologie sich sehr stark in ihrem Verständnis des Fachs unterscheiden.

6. Zur Philosophie/Humangenetik (aPO) bzw. zum 1./2. Wahlfach (nPO):

Auch hier ist aufgrund des Wechsels der Prüfungsordnung eine Charakterisierung nur mit Schwierigkeiten aufzustellen und wird als nicht lohnend angesehen.

Das Hauptdiplom an dem Psychologischen Institut der
WWU Münster

Zunächst soll auch für die Hauptdiplomanden die Übereinstimmung zwischen den Prozentangaben und Rangplätzen nach dem Tagebuch und dem PVF betrachtet werden.

Tabelle 3.b.:

Mittlere Prozentangaben und Rangplätze für Tagebuch- und
Fragebogen-Item 72 h - u für Hauptdiplomanden

	Fächer ¹⁾				
	1	2	3	4	5
Tagebuch %	32 %	21 %	11 %	18 %	15 %
mT PVF %	33 %	22 %	13 %	18 %	12 %
oT PVF %	28 %	23 %	17 %	17 %	14 %
Tagebuch Rang	1	2	5	3	4
mT PVF Rang	1	2	4	3	5
oT PVF Rang	1	2	3	4	5

Die Prozentangaben von Fach 1 (= Diagnostische Psychologie) und Fach 3 (= Pädagogische Psychologie) variieren zwischen Prüflingen mit und ohne Tagebuch (Fach 1, Signifikanzniveau: 20%; Fach 3, Signifikanzniveau: 10%). Die Prozentangaben zwischen Tagebuch und den PVF-Beantwortungen der Prüflinge mit Tagebuch stimmen weitgehend überein; dieses Ergebnis ist nicht verwunderlich: während sich die Erhebungen für das Vordiplom über vier Prüfungstermine hinziehen, von denen zwei ohne begleitenden PVF sind, fanden die Erhebungen für das Hauptdiplom in nur drei Terminen

1) vgl. Fußnote 1) zu Tabelle 1.b. für die Fächerbezeichnungen.

statt, von denen nur einer ohne begleitenden PVF (= vier Prüflinge fallen aus) war. Differenzen zwischen Tagebuchangaben und PVF werden also eher auf die jeweiligen Instrumente zurückzuführen sein als auf die Versuchspersonen. Die Übereinstimmung der Rangplätze ist auf dem 1%-Niveau gesichert (KENDAL: Konkordanzkoeffizient; vgl. oben). Der mittlere Rangkorrelationskoeffizient nach SPEARMAN beträgt $M_{rs} = .84$.

Wir wollen nun die Fächer in ihrer Rangfolge versuchen durch dieselben Items zu charakterisieren, die wir für die Erläuterungen zu den Fächern des Vordiploms herangezogen haben.

1. Diagnostische Psychologie:

- Es handelt sich hierbei eindeutig um das arbeitsintensivste Fach: es beansprucht ein Drittel der gesamten Arbeitszeit.
- Es wird als eins der ersten Fächer in der Prüfungsvorbereitung begonnen; allerdings von den Prüflingen mit Tagebuch als erstes Fach, von den Prüflingen ohne als zweites (Differenz auf dem 5%-Niveau gesichert). (Item 72 a - g; $mT/oT = \text{Rang } 1/2$).
- Der Prüfungsstoff gilt als ziemlich weitgehend festgelegt (Item 91 - 97; $mT/oT = \text{Rang } 2,5/2$).
- Die Vorbereitung auf die Diagnostikprüfung wird als ausgesprochen unangenehm erlebt (Item 98 - 104; $mT/oT = \text{Rang } 5/5$).
- Es wird nur zu einem geringen Teil ausschließlich für die Prüfung gelernt: ca 25 % des Stoffes (Item 105 - 111; $mT/oT = \text{Rang } 2,5/2$).
- Für den späteren Beruf gilt das Fach als wichtig bis sehr wichtig (Item 112 - 118; $mT/oT = \text{Rang } 2/1$).
- Die Prüfungsangst ist für dieses Fach jedoch auch am höchsten (Item 124 - 130; $mT/oT = \text{Rang } 1/1$).

2. Sozialpsychologie:

- Auch für dieses Fach wird recht viel gearbeitet; mit Diagnostik zusammen sind von diesen zwei Fächern bereits 50 % der Arbeitszeit abgedeckt.
- Die Vorbereitung für Sozialpsychologie wird ebenfalls zu Beginn der Prüfungsvorbereitung angefangen (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 2/1).
- Der Prüfungsstoff ist eindeutig festgelegt (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 1/1).
- Das Arbeiten für Sozialpsychologie ist weniger unangenehm besonders für Prüfungskandidaten mit Tagebüchern (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 3/4).
- Der Stoff wird zu 50 - 75 % ausschließlich für die Prüfung gelernt; er besitzt nach Einschätzung durch die Prüflinge wenig Bedeutung für die nachfolgende Berufspraxis (Item 105 - 111 ; mT/oT = Rang 4/3; Item 112 - 118 mT/oT = Rang 4/3).
- Prüfungsangst löst Sozialpsychologie bei Prüflingen mit Tagebüchern weniger aus als bei solchen ohne (Differenz auf dem 10%-Niveau gesichert) (Item 124 - 130; mT/oT = Rang 3/2).

3. Tiefenpsychologie (aPO) und Klinische Psychologie (nPO):

Im Gegensatz zu der Ausdruckspsychologie/Methodologie im Vordiplom handelt es sich hier nicht um Ersetzung eines Fachs durch ein anderes beim Übergang von der alten zur neuen Prüfungsordnung, sondern nur um eine Umbenennung eines Fachs und eine daraus folgende langsame (organische) Weiterentwicklung dieses Fachs. Auch der bzw. die Prüfer sind für beide Fächer die gleichen, daher scheint es gerechtfertigt, die Änderung der Prüfungsordnung einfach zu übergehen.

- Das Fach wird relativ spät vorbereitet (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 3/4).
- Der Prüfungsstoff ist nicht stark festgelegt (Item 91 - 97; mT/oT = Rang = 4,5/4).

- Die Vorbereitung auf die Klinische Psychologie ist sehr angenehm (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 1/1).
- Es handelt sich dabei nur zu 0 - 25 % um Prüfungslernen (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 1/1).
- Das Lernen ist äußerst wichtig für den späteren Beruf (Item 112 - 118; mT/oT = Rang 1/2).
- Die Prüfungsangst vor der Prüfung in Klinischer Psychologie ist sehr gering. Die dennoch stark unterschiedlichen Rangplätze zwischen Prüflingen mit und ohne Tagebuch entstehen durch Unterschiede in anderen Fächern; die Mittelwerte für beide sind sehr ähnlich (mT = 3,15; oT = 3,16) (Item 124 - 130; mT/oT = Rang 2/5).

4. Pädagogische Psychologie:

- Das ist das Fach mit den widersprüchlichsten Angaben zum Anteil an der Vorbereitungszeit; die Mittelwertsdifferenz der Prozentangaben im PVF zwischen Prüflingen mit und ohne Tagebuch sind auf dem 10%-Niveau gesichert. Da das Tagebuch eher eine Verschärfung dieses Ergebnisses erwarten läßt, soll der Trend auch für die Tagebuchangaben gelten.
- Die Vorbereitung wird ziemlich spät angefangen, und zwar von den Prüflingen mit Tagebuch noch später als von denen ohne (Differenz gesichert; 10%-Niveau) (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 5/3).
- Der Prüfungsstoff in Pädagogischer Psychologie ist etwas bis ziemlich festgelegt (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 2,5/3).
- Die Vorbereitung ist eher angenehm bis "wertneutral" (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 2/3).
- Prüflinge mit Tagebuch geben ungefähr 25 % reines Prüfungslernen an, während Prüflinge ohne Tagebuch bis zu 50 % Prüfungslernen angeben (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 2,5/4,5).
- Für den späteren Beruf ist die Pädagogische Psychologie weniger wichtig (Item 112 - 118; mT/oT = 3/4).

- Prüfungsangst löst das Fach bei Kandidaten, die ein Tagebuch hatten, garnicht aus; bei denen ohne Tagebuch löst es einige Angst aus. Es wäre zu fragen, ob sich in diesen Ergebnissen nicht ein ähnlicher Ausleseprozeß zeigt wie in der Persönlichkeits- und Entwicklungspsychologie im Vordiplom. Hier bezöge er sich dann auf Sozial- und Pädagogische Psychologie (vgl. weiter oben) (Item 124 - 130; mT/oT = Rang 5/3,5; Mittelwertsdifferenz: p = 2 %).

5. Angewandte Psychologie:

- Für dieses Fach wird von den Tagebuch Ausfüllenden noch etwas mehr gearbeitet als von denen ohne Tagebuch.
- Auch in der Reihenfolge der Vorbereitung kommt es für die Prüflinge mit Tagebuch etwas eher an die Reihe als für die ohne Tagebuch (Mittelwertsdifferenz auf 10%-Niveau gesichert) (Item 72 a - g; mT/oT = Rang 4/5).
- Der Prüfungsstoff für Angewandte Psychologie ist nicht festgelegt (Item 91 - 97; mT/oT = Rang 4,5/5).
- Von den Prüflingen ohne Tagebuch wird die Vorbereitung als relativ angenehm bezeichnet, die mit Tagebuch finden sie weniger angenehm; diese Differenz ist jedoch nicht gesichert (Item 98 - 104; mT/oT = Rang 4/2).
- Alle Prüflinge berichten, daß der Anteil des nur für die Prüfung gelernten Stoffes sehr hoch ist; er beträgt 75 - 100 % (Item 105 - 111; mT/oT = Rang 5/4,5).
- Für den Beruf ist dieses Wissen nicht wichtig (Item 112 - 118; mT/oT = Rang 5/5).
- Die Prüfungsangst, die die Prüfung in Angewandter Psychologie auslöst, ist eher groß (Item 124 - 130; mT/oT = Rang 4/3,5).

Zusammenfassung:

Sowohl die Fächer des Vor- als auch die des Hauptdiploms lassen sich in bezug auf ihren jeweiligen prozentualen

Anteil der Einzelarbeit an der Gesamtprüfungszeit in eine Rangreihe bringen.

Dabei zeigt sich beim Vordiplom, daß ein Nebenfach alle anderen Fächer "übertrumpft": Physiologie.

Dieses Fach nimmt die meiste Zeit in Anspruch, wird zuerst vorbereitet, löst die meiste Angst aus und wird als wenig relevant für das weitere Studium angesehen. Ein sinn- und zweckloses Paukfach? - Zumindest in den Augen der Prüflinge.

Das arbeitsintensivste Fach im Hauptdiplom ist die Diagnostische Psychologie. Dieses Fach wird ebenfalls als eins der ersten angegangen, es löst ebenfalls die meiste Angst aus, wird als unangenehm erlebt, aber es gilt im Gegensatz zur Physiologie als berufsrelevant, und die Vorbereitung ist zwar festgelegt aber nur zu einem sehr geringen Teil ausschließlich auf die Prüfung bezogen.

Die Reihenfolge setzt sich für das Vordiplom wie folgt fort:

2. Allgemeine Psychologie: diesen Platz nimmt das Fach jedoch nur in den Tagebüchern ein,
3. Persönlichkeitspsychologie
4. Entwicklungspsychologie
5. Ausdruckspsychologie/Methodologie in den letzten drei Fächern wurde keine
6. Humangenetik/2. Wahlfach Charakteristik ver-
7. Philosophie/1. Wahlfach sucht, da die Änderung der PO zu einschneidend war.

Im Hauptdiplom folgen die Fächer in der Reihenfolge:

2. Sozialpsychologie
3. Klinische Psychologie
4. Angewandte Psychologie die letzten beiden
5. Pädagogische Psychologie Plätze sind ebenfalls nur nach dem Tagebuch in dieser Reihenfolge.

Auffällig sind die Unterschiede zwischen den Prüflingen mit und ohne Tagebuch. Sowohl im Hauptdiplom wie auch im Vordiplom haben die Kandidaten mit Tagebüchern in den beiden Fächern weniger Angst, in denen die Prüfer überwiegend aus der gleichen Abteilung wie der Untersucher stammen (VD = Persönlichkeitspsychologie und Entwicklungspsychologie; HD = Sozialpsychologie und Pädagogische Psychologie). Auch sonst gibt es einige Hinweise auf eine Verzerrung der Stichprobe durch die "Auswahl nach Bekanntheit". Worauf diese Unterschiede genau zurückzuführen sind, ist nicht feststellbar. Denkbar wäre:

- , daß die Bekannten (= Prüflinge mit Tagebüchern) in ihrem Studium andere Interessen hatten und deshalb zu "Bekannten" wurden.
- , daß sie sich in generellen fachlichen Einstellungen und Berufserwartungen von den anderen Prüflingen unterscheiden und deshalb eher bereit waren, unter Prüfungsbelastungen an einer hochschuldidaktischen Untersuchung teilzunehmen.
- , daß sie andere Arbeitstechniken haben, die den Wissenserwerb in diesen Fächern erleichtern bzw. wenn man eine Interaktion zwischen Prüfer/Fach und Prüfungsstil annimmt, die Einstellung auf einen bestimmten Prüfungsstil erleichtern

Wie werden Prüfungen eingeschätzt?

Das vorliegende Datenmaterial ist leider nicht generalisierbar, deshalb kann der Versuch, einige Wirkungsmechanismen der Prüfungen empirisch zu erfassen, hier nur in der Formulierung von weiterführenden Untersuchungsfragen münden.

Um einige Annahmen darüber zu erhalten, wie Prüfungen ein-

geschätzt werden, welche Wirkungen verschiedene Prüfungsstile haben, wurden die Items aus dem PVF (Wortlaut siehe oben) paarweise auf ihre Konkordanz (KENDALL s. o.) überprüft. Wir kommen zu, an anderen Stichproben zu überprüfen, Aussagen¹⁾:

- Desto mehr Angst vor einer Prüfung besteht, desto mehr wird dafür gearbeitet bzw. mit der notwendigen Arbeitsmenge steigt auch die Angst vor der entsprechenden Prüfung.
- Bei studienabschließenden Prüfungen steigt die Angst in den Fächern besonders stark an, denen für den späteren Beruf eine Bedeutung beigemessen wird (oder vice versa).
- Desto mehr der Prüfling den Eindruck hat, nur für die Prüfung zu lernen, desto weniger Bedeutung mißt er dem Prüfungsfach für sein weiteres Studium oder den Beruf bei. Auch dies kann in umgekehrter Richtung gelten: desto weniger Bedeutung für "später" ein Fach hat, desto mehr wird "Wegwerfwissen" gepaukt.
- Die Arbeitsmenge, die für ein Fach aufgebracht wird, muß sich nicht von der Bedeutsamkeit des einzelnen Prüfungsfachs für Studium und Beruf herleiten (z. B. hier Physiologie). Für den Studiengang wesentliche Fächer können auch mit geringem Aufwand vorbereitet werden.
- Die berufsbezogene Wichtigkeit, die einem Fach zugesprochen wird, richtet sich weniger nach objektiven Notwendigkeiten als nach der Berufsrelevanz der Prüfungsliteratur (z. B. hier Sozialpsychologie: objektiv sind Kenntnisse über Gruppenprozesse, Vorurteile u. a. m. für jeden Psychologen wichtig, subjektiv werden auf empirischen Untersuchungen aufbauende Lehrbücher als praxis-

1) Es sind hier nur Behauptungen aufgestellt, die sich aus der Konkordanz von zwei Items mit mindestens einem Signifikanzniveau von 5% ergaben. Die letzten drei Behauptungen sind aus den zuvor aufgeführten Ergebnissen als besonders interessante Punkte mit aufgenommen worden.

fern erlebt).

- Als stark praxisbezogen werden Fächer erlebt, deren Vermittlung das Erlernen konkreter Verhaltensweisen beinhaltet - die Prüfungsliteratur ist in den Zusammenhang weniger wichtig (z. B. hier Diagnostische Psychologie = Handhaben von Tests oder Klinische Psychologie = Erlernen von Therapietechniken).
- In Zwischenprüfungen werden die Fächer als wichtig erlebt, deren Bezug zu weiterführenden Bereichen eindeutig ist (z. B. hier Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie).

Wie lange arbeiten die Prüflinge in Gruppenarbeit?

Im Fach Psychologie an der Universität Münster ist es üblich, Prüfungen in Gruppen vorzubereiten. Das Bilden von Vorbereitungsgruppen wird von den Lehrenden allgemein propagiert. Die Zielvorstellung der Lehrenden ist dabei vor allem, daß in Gruppen eher das Üben von Verbalisierungen möglich ist.

Die politischen Studentengruppen andererseits propagieren ebenfalls Gruppenarbeit, ihr Argument sind eher die verbesserten Problemlösungsmöglichkeiten in einer Gruppe (vgl. HOFSTÄTTER, R. P., 1957).

Zunächst wurde anhand des PVF kontrolliert, ob wesentliche Populationsunterschiede zwischen Prüflingen mit und ohne Tagebuch bestehen d. h. ob von den im PVF erfaßten Tagebuchausfüllern Vorbereitungsgruppen genauso stark, stärker oder weniger stark bevorzugt werden.

Tabelle 4.a.:

Arbeit in Prüfungsgruppen mT/oT nach dem PVF

Wortlaut des entsprechenden Items: (169)

"Gehören Sie einer Vorbereitungsgruppe für die mündliche Prüfung an?"

nein ()
zeitweilig ()
bis jetzt durchgehend ()

VD	nein	zeitweise	durchgehend	VPn
mT	0	0	10	10
oT	15	14	19	48

HD	nein	zeitweise	durchgehend	VPn
mT	6	1	6	13
oT	7	7	10	24

Die Stichprobe mit Tagebuch/Vordiplom ist einseitig verzerrt; nicht wenig Prüflinge der Gruppe ohne Tagebuch be-reiten sich durchgehend in Gruppen vor.

Die Stichprobe mit Tagebuch/Hauptdiplom verteilt sich zwar ähnlicher der Gruppe ohne Tagebuch, jedoch haben einige Prüflinge der Tagebuchgruppe zwar im PVF angegeben, keiner Vorbereitungsgruppe anzugehören, im Tagebuch jedoch auch Gruppenarbeit verzeichnet.

Zwei Erläuterungsmöglichkeiten:

- Es wurde andere, nicht prüfungszentrierte Gruppenarbeit unter der Rubrik im Tagebuch verzeichnet; allerdings scheint das unwahrscheinlich, da die Inhalte mit ange-geben waren und danach die Fachaufteilung vorgenommen

wurde.

- Zum anderen ist denkbar, daß diese Prüflinge zwar keine Vorbereitungsgruppen hatten, wohl aber einzelne Personen, die sie gelegentlich "abfragten". Dafür spricht auch, daß in einer der wenigen Gruppen, die ich namentlich kannte (VD ESS 1970 Vpn 451, 455 und 454) die Angaben über die Gruppenarbeitszeiten stark voneinander abweichen (Vp 451 = 66 Std.; Vp 455 = 47 Std.; Vp 454 = 52 Std.). Auch hier ist anzunehmen (und mir aus der Nachbefragung bekannt), daß neben der Gruppe weitere Interaktionspartner Prüfungswissen abfragten und diskutierten.

Aus der Tabelle über Gruppenarbeit in der Hauptdiplomsvorbereitung sind danach die Vpn 364, 342, 311, 262, 381, 350 herausgenommen, da sie sich nicht in Gruppen vorbereiteten und die Arbeitszeiten, die dennoch unter dieser Rubrik erschienen, in keiner konstanten Gruppe abgeleistet wurden. Die Arbeitszeiten betragen auch nur zwischen einer und fünf Stunden im Erfassungszeitraum.

Die Vpn, die nur zeitweise in einer Arbeitsgruppe arbeiteten (Vp 380 HD und Vp 462 VD) wurden hingegen in die Tabelle mit aufgenommen.

Tabelle 4.b.:
Gruppenarbeitszeiten (= GA)/Vordiplom

Vp. Nr.	ausgef. Tage	Summe d. Std. GA	1	GA-Std. pro Fach ¹⁾							Termin
				2	3	4	5	6	7		
451	42	66	7	4	13		30		12	ESS 70	
448	39	90	8	19	9	19	27		8	ESS 70	
444	46	63	11	19	1	11	20		1	ESS 70	
455	47	47		5	8	4	26		4	ESS 70	
454	48	52	4	7	6	3	26		6	ESS 70	
462	84	66		17	9	2	27	1	10	AWS 70/71	
466	80	28	9	6	4	2	3	4		AWS 70/71	
473	78	160	8	41	16	76	4	15		EWS 70/71	
471	34	22	3	2	2		2	8	5	EWS 70/71	
469	33	64	15	8	2		34	2	3	EWS 70/71	
467	36	29	5	3	2	3	2	2	12	EWS 70/71	
477	34	44	3	7	2	3	8	6	15	EWS 70/71	
479	67	88	13	13	7	9	46 ²⁾			EWS 70/71	
503	77	62			7	23	16	16		ASS 71	
501	66	38			6	19	13			ASS 71	
505	74	35			5	17	13			ASS 71	
506	72	45			6	21	13	5		ASS 71	

- 1) Fächeraufschlüsselung und Erläuterung der Abkürzungen vgl. Fußnoten zu Tabelle 1.a.
- 2) Auffällig ist, daß Vp 479 ihre hauptsächliche Gruppenarbeitszeit in einem Fach aufwendet, in dem sie nicht geprüft wird (vgl. Liste der Vpn mit "erlassenen" Prüfungen in Fußnote 3) zu Tabelle 1.a.. Es ist mir bekannt, daß dieser Prüfling als "Tutor" seiner Prüfungsgruppe fungiert hat.

Tabelle 4.c.:
Gruppenarbeitszeit (GA)/Hauptdiplom¹⁾

Vp. Nr.	ausgef. Tage	Summe d. Stdn. GA	1	GA-Stdn. pro Fach					6	Termin
351	71	28	12	7		6	3			AWS 70/71
341	52	18		6		8			4	AWS 70/71
340	28	13		6		4			3	AWS 70/71
380	87	44	19	9	8	4	4			ASS 71
384	48	27	2	19			6			ASS 71
374	48	12	4	3	3		2			ASS 71
372	74	43	13	13		8	9			ASS 71
362	68	19	7	9	3					ASS 71
388	74	42	16	9	2	7	8			ASS 71

Bei der Durchsicht der Rohdaten zeichnet sich ab, daß die Arbeitszeiten nicht gleichmäßig über die gesamte Vorbereitungszeit verteilt sind²⁾. Deshalb wurden die Gruppenarbeitszeiten nicht auf den vergleichbaren Zeitraum von 33 bzw. 28 Tagen verkürzt. Die statistische Signifikanz der interindividuellen Schwankungen wurde nicht überprüft.

Die Arbeitszeiten, die mit der Prüfungsvorbereitungsgruppe verbracht werden, unterliegen ebenfalls starken Schwankungen zwischen den Prüfungskandidaten. Dieses Ergebnis trifft für Vor- und Hauptdiplomkandidaten gleichermaßen zu.

Arbeiten Vordiplomanden länger in Vorbereitungsgruppen
als Hauptdiplomanden?

Die Betrachtung von Tabelle 4.b. und 4.c. läßt die Frage

1) Fächeraufschlüsselung vgl. Fußnote 1) zu Tabelle 1.b.

2) Dafür sprechen auch die teils hoch negativen, teils hoch positiven Korrelationen mit dem Zeitraster.

aufkommen, ob - unabhängig von den Schwankungen der Gruppenarbeitszeiten zwischen den Prüflingen - nicht generell bei den Vordiplomanden mehr in Gruppen gearbeitet wird als bei den Hauptdiplomanden.

Eine statistische Überprüfung der gesamten Gruppenarbeitszeit der Vor- und Hauptdiplomanden auf Gleichverteilung Fischer-Yates nach SIEGEL, S., 1956) zeigt signifikante Abweichungen (5 %).

- Prüflinge in der Vorbereitung auf das Vordiplom arbeiten mehr bzw. länger in Arbeitsgruppen als Prüflinge vorm Hauptdiplom.

Zur Illustration sollen noch die Relationen Gesamtarbeitszeit/Gruppenarbeit/Einzelarbeit dargestellt werden.

Tabelle 5.a.:

EA/GA/gesamte Arbeitszeit im Vordiplom

Vp. Nr.	Summe EA	Summe GA	gesamte Arbeitszeit ¹⁾	GA %
451	184	66	250	26 %
448	126	90	216	42 %
444	215	63	278	23 %
455	265	57	312	15 %
454	165	52	217	24 %
462	170	66	236	28 %
466	339	28	367	8 %
473	434	160	594	27 %
471	218	22	240	9 %
469	149	64	213	30 %
467	120	29	149	19 %
477	162	44	206	21 %
479	232	88	320	28 %
503	323	62	385	16 %
501	123	38	161	24 %
505	254	35	289	12 %
506	371	45	416	11 %

1) Die Angaben erfolgen in Stunden.

Tabelle 5.b.:

EA/GA/gesamte Arbeitszeit im Hauptdiplom

Vp. Nr.	Summe EA	Summe GA	gesamte Arbeitszeit	GA %
351	457	28	485	6 %
341	346	18	364	5 %
340	169	13	182	8 %
380	183	44	227	19 %
384	189	27	216	13 %
374	192	12	204	6 %
372	357	43	400	11 %
362	331	19	350	5 %
388	347	42	389	11 %

- Eine Überprüfung des Zusammenhangs Einzel-/Gruppenarbeit ergab kein Ergebnis; es gibt Prüflinge, die viel allein und in der Gruppe arbeiten, solche, die viel allein und dafür weniger in der Gruppe arbeiten, solche, die wenig allein und viel in der Gruppe arbeiten und schließlich solche, die weder allein noch in der Gruppe viel arbeiten
- Ganz deutlich wird jedoch der Unterschied zwischen Haupt- und Vordiplomanden: während im Vordiplom im Durchschnitt 21 % der Arbeitszeit für Gruppenarbeit aufgewendet werden, sind es im Hauptdiplom nur 8 % bis 9 %.

Wie verteilt sich die Gruppenarbeit
über die gesamte Vorbereitungszeit?

Wie bereits gesagt, zeigte sich bei der Durchsicht der Rohdaten eine ungleichmäßige Verteilung der Gruppenarbeit über den Prüfungsvorbereitungszeitraum. Um diesen Eindruck zu überprüfen, werden die gesamten Stunden für

Gruppenarbeit denen der letzten 14 Tage gegenübergestellt. 14 Tage wurden gewählt, da in diesem Zeitraum für alle Prüflinge (Vor- und Hauptdiplom) die mündlichen Prüfungen abgeleistet werden. Sollten also die Prüfungsgruppen vor allem die Funktion des Wiederholens allein gelernten Stoffes haben, so müßten die hauptsächlichen Arbeitszeiten in diese Zeit fallen.

Tabelle 6.a.:

GA im gesamten Vorbereitungszeitraum und in den letzten 14 Tagen (Prüfungszeit) für Vordiplomanden

Vp. Nr.	Summe GA (Std.n.)	Summe GA letzte 14 Tage	GA % in den letzten 14 Tagen
451	66	11	17 %
448	90	29	32 %
444	63	1	2 %
455	47	6	13 %
454	52	7	14 %
462	66	3	5 %
466	28	0	0 %
473	160	35	22 %
471	22	7	32 %
469	64	31	48 %
467	29	7	24 %
477	44	12	27 %
479	88	32	36 %
503	62	3	5 %
501	38	0	0 %
505	35	0	0 %
506	45	0	0 %

Tabelle 6.b.:

GA im gesamten Vorbereitungszeitraum und in den letzten
14 Tagen für Hauptdiplomanden

Vp. Nr.	Summe GA (Std.n.)	Summe GA letzte 14 Tage	GA % in den letzten 14 Tagen
351	28	4	14 %
341	18	0	0 %
340	13	3	23 %
380	44	4	9 %
384	27	7	26 %
374	12	4	33 %
372	43	6	14 %
362	19	12	63 %
388	42	8	19 %

- 12 Vordiplomskandidaten haben 75 - 100 % ihrer Gruppenarbeit 14 Tage vor dem "Prüfungszeitraum" abgeschlossen. Die 8 Prüflinge dieser Gruppe, die noch in den letzten 14 Tagen Gruppentreffen haben, bereiten bei den Treffen jeweils die unmittelbar bevorstehende Prüfung vor¹⁾.
- Die restlichen 5 Vordiplomskandidaten erledigen noch durchschnittlich 35 % der Gruppenarbeit in dem Prüfungszeitraum. Auch sie arbeiten in der Gruppe jeweils für die unmittelbar bevorstehende Prüfung.
- Bei den Hauptdiplomanden haben 6 nur noch zu durchschnittlich 13 % Gruppenarbeit, während 3 noch 41 % ihrer Gruppenarbeit in diesen letzten 14 Tagen erledigen. Allerdings sind die Stundenzahlen so niedrig, daß sie insgesamt recht bedeutungslos sind. Die Verknüpfung mit der nächsten unmittelbar bevorstehenden Prüfung zeigt sich auch bei den Hauptdiplomanden.

1) Vergleich Prüfungsfach und angegebener Inhalt des Gruppentreffens.

Das Ergebnis läßt vermuten, daß die Gruppenarbeit unterschiedliche Funktionen hat je nachdem, ob sie im Prüfungszeitraum oder ob sie in größerer Entfernung zur Prüfung stattfindet¹⁾.

Diese verschiedenen Funktionen müssen offenbar nicht in allen Prüfungsvorbereitungsgruppen gleichermaßen repräsentiert sein - es gibt auch Gruppen, für die z. B. die unmittelbare Prüfungsvorbereitung ausschließlich in Einzelarbeit stattfindet.

Wie verteilt sich die Gruppenarbeit
auf die einzelnen Fächer des Vor- und Hauptdiploms?

Es soll geprüft werden, ob die Reihenfolge der Fächer in bezug auf Arbeitsintensität genauso ist wie sie für die Einzelarbeit festgestellt wurde.

Tabelle 7.a.:

Aufteilung der Gruppenarbeitszeit (in %) auf die einzelnen
Fächer der Vordiploms - Prüfung

Vp. Nr.	Fächer ²⁾						Termin
	1	2	3	4	5	6	
451	11 %	6 %	19 %		45 %	18 %	ESS 70
448	9 %	21 %	10 %	21 %	30 %	9 %	ESS 70
444	17 %	30 %	2 %	17 %	32 %	2 %	ESS 70

1) Bei der Durchsicht der Tagebücher fällt zusätzlich noch auf, daß bei zahlreichen Prüflingen vor der Prüfungszeit ein längerer Zeitraum völlig ohne Gruppentreffen ist, nachdem in der Anfangsphase der erfaßten Vorbereitungszeit bereits einmal ein Zeitraum relativ intensiver Gruppenarbeit zu verzeichnen war.

2) Fächerschlüssel siehe Fußnote 1) zu Tabelle 1.a.

Vp. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	Termin
455		11 %	17 %	8 %	55 %		8 %	¹⁾ ESS 70
454	7 %	13 %	12 %	6 %	50 %		12 %	ESS 70
462		26 %	14 %	3 %	41 %	1 %	15 %	AWS 70/71
466	32 %	21 %	14 %	7 %	11 %	14 %		AWS 70/71
473	5 %	26 %	10 %	47 %	3 %	9 %		EWS 70/71
471	14 %	9 %	9 %		9 %	36 %	23 %	EWS 70/71
469	23 %	13 %	3 %		53 %	3 %	5 %	EWS 70/71
467	17 %	10 %	7 %	10 %	7 %	7 %	41 %	EWS 70/71
477	7 %	16 %	4 %	7 %	18 %	14 %	34 %	EWS 70/71
479	15 %	15 %	8 %	10 %	52 %			EWS 70/71
503			11 %	37 %	26 %	26 %		ASS 71
501			16 %	50 %	34 %			ASS 71
505			14 %	49 %	37 %			ASS 71
506			13 %	48 %	29 %	11 %		ASS 71

Auch bei der Gruppenarbeit ist die Rangreihe der Fächer zwischen den Prüflingen übereinstimmend (KENDAL "Konkordanz-Koeffizient"). Es zeigt sich auch eine gewisse Übereinstimmung mit der Rangreihe "Einzelarbeit". Die beiden Abfolgen sind jedoch nicht identisch:

Rangreihe Gruppenarbeit:

1. Physiologie
2. Entwicklungspsychologie
3. Ausdruckspsychologie/
Methodologie
4. Persönlichkeitspsychologie
5. Allgemeine Psychologie
6. Humangenetik/2. Wahlfach
7. Philosophie/1. Wahlfach

Rangreihe Einzelarbeit:

1. Physiologie
2. Allgemeine Psychologie
3. Persönlichkeitspsychol.
4. Entwicklungspsychologie
5. Ausdruckspsychologie/
Methodologie
6. Humangenetik/2. Wahlfach
7. Philosophie/1. Wahlfach

- 1) Durch Auf- bzw. Abrunden der einzelnen Prozentangaben addieren sie sich nicht bei jeder Vp. auf 100 %, die Abweichungen sind jedoch relativ gering.

Tabelle 7.b.:

Aufteilung der Gruppenarbeitszeit (in %) auf die einzelnen
Fächer der Hauptdiploms - Prüfung

Vp. Nr.	Fächer ¹⁾						Termin
	1	2	3	4	5	6	
351	43 %	25 %		21 %	11 %		AWS 70/71
341		33 %		44 %		22 %	AWS 70/71
340		46 %		31 %		23 %	AWS 70/71
380	43 %	20 %	18 %	9 %	9 %		ASS 71
384	7 %	70 %			22 %		ASS 71
374	33 %	25 %	25 %		17 %		ASS 71
372	30 %	30 %		19 %	21 %		ASS 71
362	37 %	47 %	16 %				ASS 71
388	38 %	21 %	5 %	17 %	19 %		ASS 71

Die Rangreihe der Fächer ist für die Hauptdiplomanden eben-
falls übereinstimmend. Die Übereinstimmung mit der Rang-
reihe für die Einzelarbeit ist größer als im Vordiplom.

Rangreihe Gruppenarbeit:

1. Sozialpsychologie
2. Diagnostische Psychologie
3. Klinische Psychologie
4. Angewandte Psychologie
5. Pädagogische Psychologie

Rangreihe Einzelarbeit:

1. Diagnostische Psychologie
2. Sozialpsychologie
3. Klinische Psychologie
4. Angewandte Psychologie
5. Pädagogische Psychologie

Die Vertauschung der Reihenfolge Diagnostische Psychologie/
Sozialpsychologie könnte durch die Verkleinerung der Ver-
suchspersonenzahl entstanden sein.

Zieht man noch zusätzlich die Items aus dem PVF mit heran,
die weiter oben bereits für Einzelarbeit zugezogen wurden,
so ergibt sich folgendes Bild für das Vordiplom:

- Die beiden Fächer mit dem am stärksten festgelegten Prü-

1) Fächerschlüssel vgl. Fußnote 1) zu Tabelle 1.b.

fungsstoff und dem frühesten Einsetzen der Prüfungsvorbereitung werden in der Gruppenarbeit am intensivsten behandelt: Physiologie und Entwicklungspsychologie erhalten Rangplatz 1 und 2. Vielleicht ist es gerade die Strukturiertheit der Fächer, die sie für Gruppenarbeit geeignet macht, oder sie werden durch den frühen Vorbereitungsanfang besonders ausführlich von den Arbeitsgruppen behandelt.

- Das Fach Ausdruckspsychologie/Methodologie wird in der Gruppenarbeit wesentlich stärker berücksichtigt als in der Einzelarbeit. Diese "Aufwertung" geht vor allem von den Prüflingen des letzten Termins (ASS 1971) aus: sie haben sich eindeutig nicht auf Ausdruckspsychologie sondern auf Methodologie vorbereitet. Diese Umgewichtung ist der Bedeutsamkeit des neuen Prüfungsfachs angemessen.
- Die beiden gering strukturierten Fächer (Persönlichkeitspsychologie und Allgemeine Psychologie) nehmen in der Gruppenarbeit einen niedrigeren Rangplatz ein als in der Einzelarbeit.
- Alle anderen Items des PVF wie Prüfungsangst, Prüfungslernen u.s.w. zeigen keinen Zusammenhang mit der veränderten Rangreihe für Gruppenarbeit gegenüber Einzelarbeit.
Abweichungen zwischen PVF und Einzelarbeit nach den Tagebüchern können, nachdem die Rangfolge der Gruppenarbeit feststeht, u. U. darauf zurückgeführt werden, daß im PVF nicht differenziert nach Einzel- und Gruppenarbeit gefragt wird. Würde man entsprechend die Tagebuchauswertung auf den gesamten Arbeitsaufwand (= EA + GA) beziehen, so wären die Rangreihen PVF/Tagebuch vermutlich noch ähnlicher.

Für das Hauptdiplom ergibt sich:

- Die Rangreihe der Fächer ist praktisch identisch mit

einer Rangreihe der Strukturiertheit der Vorbereitung.

Außerdem nimmt die Anzahl der "Nicht-Behandlungen" in den Prüfungsgruppen mit dem Rangplatz zu: Sozialpsychologie wird in allen Gruppen bearbeitet, Diagnostik in sieben von neun, Pädagogische Psychologie nur in vier von neun Gruppen.

Welche Arbeitstechniken
werden von den Prüflingen verwendet?

Zunächst soll geprüft werden, wie häufig die einzelnen Arbeitsarten genannt werden, ob wesentliche interindividuelle Unterschiede in der Auswahl von Arbeitstechniken bestehen und welche Kategorien zusätzlich zu den vorgegebenen genannt werden.

Tabelle 8.a.:

Anzahl der Nennungen pro Kategorie für die Prüflinge des
Vordiploms

Vp. Nr.	Anzahl d. Tage	Arbeitstechniken ¹⁾										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	so
451	42	21	9	42	12	15	7	11	12	7	23	6
448	39	27	15	19	3		3	17	15	10	15	1
444	46	25	10	24	9	6	7	2	4		11	3
455	47	32	10	16	23	3	12	22	10	27	10	2
454	48	19	1	16	7	12	7	6	3	6	5	4
462	84	37	23	28	12	2	6	5	6	10	4	13
466	80	31	19	13	27	11	1	11	19	1	25	4
473	78	53	49	64	30	39	16	10	106	47	119	28
471	34	23	22	46	28	8	10	21	19	6	14	2
469	33	13	9	25	9	4		3	2	2	8	2
467	36	14	7	23	25	2	3	15	2	6	2	3
477	34	19	10	12	2		1	9	2	1	3	
479	67	38	11	16	12	6	3	3	1		17	18
503	77	44	13	48	42	3	25	21	8	8	28	17
501	66	34	1	49	32		6	33	14	3	9	
505	74	42	6	56	3		4	2		1	8	9
506	72	34	9	66	10	4	10	10	4	15	30	1

Bei der Überprüfung der interpersonellen Übereinstimmung (nach dem Konkordanzkoeffizienten nach KENDAL) zeigt sich eine sehr hohe Übereinstimmung zwischen den Prüflingen. Es

1) Bezeichnung der Arbeitsarten:

1. Lesen von Primärliteratur
2. Lesen von Skripten
3. Prüfungsfragen durchgehen/beantworten
4. Wiederholung bereits gelesenen Materials
5. Diagonales Lesen
6. Unterstreichen in Büchern
7. Verbalisierungsübungen/Prüfungsfragen machen/
Diskutieren
8. Definitionen/Stichworte sammeln
9. Gliederungen erstellen/lernen
10. Exzerpieren/Zusammenfassungen schreiben
- so Sonstiges

werden also unabhängig von der Gesamtzahl der Nennungen übereinstimmend die gleichen Arbeitsarten häufig/selten/nie eingesetzt. Es ergibt sich daraus folgende Rangreihe der Arbeitstechniken:

1. Lesen von Primärliteratur
2. Arbeiten mit Prüfungsfragen (Kataloge)
3. Wiederholen von gelesener Literatur
4. Exzerpieren/Zusammenfassen
5. Lesen von Skripten
6. Verbalisierungsübungen/Diskussionen
7. Stichworte und Definitionen sammeln
8. Unterstreichen in Büchern
9. Gliederungen aufstellen und lernen
10. Sonstige Nennungen (näheres s. u.)
11. Diagonallesen

Auffällig ist, daß unter Kategorie 10 (Rangplatz 4) 'Exzerpieren' häufiger genannt wird (60 % der Nennungen) als 'Zusammenfassungen schreiben'. Die lerntheoretisch sinnvollere Form¹⁾ der Textverarbeitung nimmt einen geringeren Raum ein als das für Verständnis- und Denkprozesse wertlosere 'Herausschreiben von Formulierungen'.

Unter der Kategorie 'Sonstiges' wird zu 27 % Auswendiglernen, zu 17 % Vortragen und Abfragenlassen, zu 28 % Schreiben, Sammeln, Ordnen und Durchgehen von Karteikarten genannt. Die restlichen 28 % entfallen auf Einzelnennungen wie Diagramme zeichnen, Literatur sichten und Tippen der Vordiplom-Arbeit (nur zu den Terminen vor Einführung der neuen Prüfungsordnung).

1) vgl. etwa SCHRÄDER-NAEF, R. D., 1975, S. 46 oder auch GRAEFE, G. und JOHRENS, I., 1971.

Tabelle 8.b.:

Anzahl der Nennungen pro Kategorie für die Prüflinge des
Hauptdiploms

Vp. Nr.	Anzahl d. Tage	Arbeitstechniken ¹⁾										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	so
351	74	59	21	11	27	9	38	24	1		17	10
364	45	17	24	2	9	2		26	19	1	6	7
341	52	25	29	1	6		8	7	8	6	25	2
340	28	21	6		5		1	6	7	3	12	1
342	30	3		32	7	1	3	3	6	29	8	16
311	36	20	21	9	18	15	4		1	4	22	2
262	36	4	16	4	29	8	4			1	6	1
381	36	17	19		29		3	3	1		10	4
380	87	42	29	30	24	4	8				22	4
384	48	34	7	2	5	1	18	1		1	22	8
374	48	23	7	3	15	6	11		9	4	10	3
372	74	41	30	17	32	10	12	5	21		35	18
350	61	23	4		13	2		6			13	21
362	68	42	44	30	40	6	9	13	2		46	3
388	74	50	28	31	31	24	5	23	31	4	40	17

Auch bei den Prüflingen des Hauptdiploms zeigt sich eine
beachtliche interpersonelle Übereinstimmung in bezug auf
die Bevorzugung von Arbeitstechniken.

Die Rangreihe sieht folgendermaßen aus:

1. Lesen von Primärliteratur
2. Exzerpieren/Zusammenfassen
3. Wiederholen von bereits gelesener Literatur
4. Lesen von Skripten
5. Arbeiten mit Prüfungsfragen
6. Unterstreichen in Büchern; sonstige Nennungen (näheres s. u.)
7. Stichworte und Definitionen sammeln
8. Verbalisierungsübungen/Diskussionen
9. Diagonallesen
10. Gliederungen aufstellen und lernen

1) Benennung der Kategorien ist in der Fußnote zu Tabelle 8.a. aufgeführt.

Auch hier überwiegt bei Kategorie 10 (Rangplatz 2) das Exzerpieren mit 76 % der Nennungen gegenüber dem Zusammenfassen. Die Studenten haben also während ihres Studiums keine sinnvollen Arbeitstechniken dazugelernt; allerdings kann man annehmen, daß die Hauptdiplomanden zu Beginn ihres Studiums einen noch weniger reflektierten Studienplan hatten als die Vordiplomanden¹⁾.

Unter der Kategorie 'Sonstiges' entfallen 29 % der Nennungen auf 'Referate lesen', 17 % auf Abfragen und Vortragen, 9 % auf Lesen von Sekundärliteratur, 6 % auf Auswendiglernen. Die restlichen 38 % der Nennungen sind ausgefallene Einzelnennungen wie 'Stichpunkte auf die Tapete schreiben' oder 'Skripten abschreiben'.

Der Vergleich zwischen den Rangreihen der Vor- und Hauptdiplomanden ergibt statistisch eine Übereinstimmung, die Abweichungen sind auch tatsächlich mit dem bloßen Auge schon geringfügig. Dennoch fällt ins Auge, daß in Analogie zu dem niedrigen Zeitaufwand für Gruppenarbeit bei Hauptdiplomanden auch bei den Arbeitstechniken 'Verbalisationsübungen' und 'Diskussionen' eine geringere Rolle spielen. Die 17 % Nennungen von 'Abfragen' und 'Vortragen' unter der Kategorie 'Sonstiges' entfallen bei den Hauptdiplomanden fast ausschließlich auf die Prüflinge ohne Vorbereitungsgruppe.

Andererseits spielt 'Auswendiglernen' bei den Hauptdiplomanden ebenfalls eine viel geringere Rolle (6 % der Nennungen gegenüber 27 % bei den Vordiplomanden).

Das Arbeiten mit Prüfungsfragen hat im Hauptdiplom zu dem Untersuchungszeitraum tatsächlich eine geringere Bedeutung gehabt, da es nur für Vordiploms-Fächer autorisierte Fragenkataloge gab.

Als erste Charakterisierung der prüfungsbezogenen Arbeits-

1) Dies läßt sich zumindest aus der geringen Anzahl der Lehrenden, dem Umfang des Vorlesungsverzeichnisses, der räumlichen Ausstattung und ähnlichen objektiven Daten schließen.

techniken kann gesagt werden:

- Im großen und ganzen bereiten sich die Prüflinge für Haupt- und Vordiplom sehr ähnlich vor.
- Es zeigt sich bei den Vordiplomanden eine Tendenz zu mehr verbaler Einübung und zum 'Pauken'.
- Andererseits haben die Vordiplomanden auch etwas mehr lerntheoretisch 'gute' Methoden zur Verfügung als die Hauptdiplomanden: Sie fassen etwas häufiger zusammen als nur zu exzerpieren (= abschreiben), und sie versuchen, mit Karteikartensammlungen zu arbeiten.
- Die Hauptdiplomanden nennen mehr 'Lesematerial' (ob das auch quantitativ mehr ist, läßt sich hier nicht überprüfen), allerdings ist das weitgehend durch den Studienabschnitt bestimmt, der der Prüfung vorangeht. So wäre es ziemlich viel verlangt, statt eines Buches über Psychoanalyse die gesammelten Werke von Freud zu lesen (= häufige Nennung von Sekundärliteratur). Das Lesen von Referaten ist vermutlich erst nach dem Vordiplom zu erwarten, da vorher kaum Referate geschrieben werden.
- Die Hauptdiplomanden 'reden' in der Vorbereitungszeit weniger: Diskutieren, Abfragen, Verbalisieren und Vortragen wird nicht so häufig genannt. Das kann daran liegen, daß die Hauptdiplomsprüflinge bereits Erfahrungen mit Universitätsprüfungen haben und damit weniger Techniken zur gegenseitigen Bestätigung brauchen¹⁾.
- Insgesamt scheinen Analysen von Arbeitstechniken geeignet zu sein, Änderungen im Studienverhalten durch Änderungen der Studienstrukturen zu überprüfen. Hier ist ein Ansatzpunkt für Effektivitäts- bzw. Zielkontrollen

1) vgl. zur Funktion von Prüfungsvorbereitungsgruppen GERTMANN, D. et al., 1970.

von Reformen¹⁾. Allerdings muß für solche Kontrollen noch detaillierter gefragt werden.

Verändern sich die hauptsächlich verwendeten
Arbeitstechniken in der Prüfungszeit?

Um abschätzen zu können, wie die Prüflinge des Vor- und Hauptdiploms in der unmittelbaren Prüfungszeit arbeiten, werden einmal nur die letzten 14 Tage der gesamten Vorbereitungszeit betrachtet, zum anderen werden die drei Arbeitsformen zusammengefaßt, die sich auf Reproduktion von Wissensinhalten beziehen und nicht auf den Erwerb von neuem Wissen oder auf die Aufarbeitung von bekannten Tatsachen.

Aus dem Items: 3. Prüfungsfragen durchgehen und beantworten,
4. Wiederholung bereits gelesenen Materials,
7. Verbalisierungsübungen/Prüfungsfragen machen

wird für die Vor- und Hauptdiplomanden über die letzten 14 Tage ein Gesamtwert gebildet und mit dem Gesamtwert über die gesamte Zeit verglichen.

1) Ein ähnliches Vorgehen schlägt auch JAHNKE, J., 1969 vor. Ein besonderer Aspekt ist dabei auch die Vermeidung von unzulässigen Verallgemeinerungen von einem Kulturkreis auf den anderen (z. B. USA - BRD) und von einer Universität auf die andere.

Tabelle 9.a.:

Anzahl der Nennungen von Arbeitstechniken in der gesamten Vorbereitungszeit und in den letzten 14 Tagen sowie prozentualer Anteil der reproduktiven Techniken in den gleichen Zeiträumen für Vordiplomanden

Vp. Nr.	Nennungen 14 Tage	reprod. Techniken	Nennungen Gesamtzeit	reprod. Techniken
451	42	38 %	159	41 %
448	27	48 %	154	25 %
444	16	31 %	98	36 %
455	44	45 %	165	37 %
454	17	24 %	82	35 %
462	10	60 %	133	33 %
466	45	38 %	158	32 %
473	75	37 %	533	20 %
471	76	45 %	197	48 %
469	28	61 %	75	49 %
467	28	68 %	102	62 %
477	18	33 %	59	39 %
479	24	50 %	107	29 %
503	28	50 %	236	47 %
501	15	100 %	181	63 %
505	20	60 %	122	50 %
506	26	42 %	192	45 %

In 11 von 17 Fällen ist die Häufigkeit der reproduktiven Arbeitstechniken in den letzten 14 Tagen gegenüber der gesamten Vorbereitungszeit angestiegen. Im Durchschnitt beträgt der Anstieg 15 % gegen Ende der Prüfungszeit. Allerdings ist die Schwankung sehr groß: Minimum 3% / Maximum 47%

In den restlichen sechs Fällen ist die Häufigkeit reproduktiver Techniken in den letzten 14 Tagen gegenüber der Gesamtzeit abgesunken. Allerdings ist der Durchschnitt dieses Häufigkeitsabfalls sehr viel niedriger ($\bar{x} = 5 \%$; Schwankung von 3 % bis 11 %) als der Anstieg in den zuerst genannten Fällen.

Ein Erklärungsansatz könnte sein, daß einige Prüflinge in

den letzten 14 Tagen schon etliche Prüfungen hinter sich haben und damit nicht mehr so intensiv arbeiten müssen. Generell zeigt sich hier jedoch eine Tendenz in der vermuteten Richtung: Die unmittelbare Prüfungsvorbereitung ist auf Reproduktion ausgerichtet.

Tabelle 9.b.:

Anzahl der Nennungen von Arbeitstechniken in der gesamten Vorbereitungszeit und in den letzten 14 Tagen sowie prozentualer Anteil der reproduktiven Techniken in den gleichen Zeiträumen für Hauptdiplomanden

Vp. Nr.	Nennungen 14 Tage	reprod. Techniken	Nennungen Gesamtzeit	reprod. Techniken
351	53	47 %	197	28 %
364	31	39 %	93	40 %
341	35	26 %	115	12 %
340	35	23 %	61	18 %
342	32	50 %	92	46 %
311	32	31 %	104	36 %
262	23	43 %	72	46 %
381	24	46 %	82	39 %
380	8	25 %	159	54 %
384	29	28 %	91	9 %
374	26	23 %	88	20 %
372	27	37 %	203	27 %
350	14	93 %	61	31 %
362	48	39 %	232	36 %
388	59	46 %	267	32 %

Auch bei den Hauptdiplomanden steigt die Häufigkeit reproduktiver Arbeitsformen in 11 von 15 Fällen an. Im Durchschnitt steigt sie um 14 %, allerdings auch hier mit grossen Schwankungen zwischen 3 % und 62 %.

In den restlichen vier Fällen sinkt die relative Häufigkeit. Auch hier sinkt sie durchschnittlich weniger als der Anstieg Zuwachs erfährt ($\bar{x} = 4,5 \%$; von 1 % bis zu 9 %).

Auch bei den Hauptdiplomanden ist also die unmittelbare Prüfungszeit stärker auf reproduktives Lernen ausgerichtet als die Prüfungszeit insgesamt.

Eine weitere Auffälligkeit des Datenmaterials ist, daß die gesamte Anzahl der Nennungen in dem vergleichbaren Zeitraum von 14 Tagen sehr stark schwankt:

- VD von 10 bis 75 genannte Arbeitstechniken,
- HD von 8 bis 59 genannte Arbeitstechniken.

Außerdem ist die Reduktion der Nennungen von der Gesamtzeit zu den letzten 14 Tagen nicht proportional sondern sinkt sehr viel stärker ab als bei gleichmäßiger Verteilung der Arbeitstechniken über die gesamte Zeit zu erwarten wäre.

Da sich hier jedoch nicht kontrollieren läßt, ob diese Effekte reine Artefakte des Erfassungsverfahrens (nach einigen Wochen Tagebuch führen werden die Angaben spärlicher), typische Antworttendenzen der einzelnen Ausfüllenden sind oder ob es sich im ersten Fall um unterschiedliche Arbeitstechniken und im zweiten Fall um einen typischen Vergang im Verlauf von Prüfungsvorbereitungen handelt, gehe ich nicht weiter darauf ein.

Es ergibt sich daraus jedoch eine weiterführende Fragestellung, die ich noch nennen will:

- Inwieweit erleichtert der Wechsel von einer Arbeitstechnik zur anderen das längerfristige Arbeiten bzw. können Leute, die im Laufe eines Tages bei gleichem Sachgebiet häufiger die Arbeitstechnik wechseln, länger arbeiten?
- Inwieweit sind zur Erarbeitung eines Sachgebiets, zum Erlangen von Problembewußtsein und Verständnis mehr unterschiedliche Arbeitstechniken notwendig als zum Einprägen des gleichen Sachgebiets?

Gibt es typische Arbeitsarten für die unmittelbare
Vorbereitung der einzelnen Prüfungsfächer?

Um diese Frage abklären zu können, wurden die Vorbereitungstechniken in den letzten drei Tagen vor jeder einzelnen Prüfung aufgelistet. Glücklicherweise fanden nur in ganz wenigen Fällen mehr als eine Prüfung pro Tag statt, in 50 % der Fälle betrug der Abstand zwischen zwei Prüfungen mindestens drei Tage.

Als zusätzliche Variablen wurden die Gruppentreffen (in keinem Fall fand in dem gefragten Zeitraum mehr als eins statt) in den drei Tagen mit aufgenommen.

Außerdem wurden die Durchschnittsnoten pro Fach mit aufgeführt. Sowohl für das Haupt- als auch für das Vordiplom wurden nur die ersten fünf Fächer in die Betrachtung aufgenommen, da im Vordiplom etlichen Studenten die beiden Wahlfächer erlassen wurden (bzw. nach der alten Prüfungsordnung Humangenetik und Philosophie), im Hauptdiplom wurde Psychopathologie von vielen Prüflingen im Vorhinein abgeschlossen.

Tabelle 10.a.:

Arbeitstechniken pro Fach in den letzten drei Tagen vor
dem Prüfungstermin für Vordiplomanden

Fach	Arbeitstechniken (Anzahl d. Nennungen)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Allgemeine Psych.	26	11	6	19	10	5	11	7	12	11
Entwicklungs- psychologie	14	6	38	20	5	3	15	9	6	5
Persönlichkeits- psychologie	18	11	33	22	6	2	18	11	6	11
Ausdruck/Metho- dologie	18	16	12	14	10	3	18	6	10	12
Physiologie	17	20	30	21	5	4	24	4	4	2

Die Häufigkeiten, mit denen pro Fach bestimmte Arbeitstechniken genannt werden, zeigen nach dem Konkordanzkoeffizienten von KENDAL (s. o.) keine Übereinstimmung. Es kann angenommen werden, daß in den letzten drei Tagen vor den jeweiligen Prüfungen spezifische Arbeitsformen bevorzugt werden.

Um nicht zu ausführlich zu werden, sollen hier nur die ersten drei Rangplätze (d. h. die Arbeitstechniken, die am häufigsten genannt werden) aufgeführt werden.

Allgemeine Psychologie (Fach 1):

1. Lesen von Primärliteratur
2. Wiederholen von bereits gelesenem Material
3. Gliederungen erstellen

Entwicklungspsychologie (Fach 2)

und Persönlichkeitspsychologie (Fach 3):

1. Prüfungsfragen durchgehen und beantworten
2. Wiederholen von bereits gelesenem Material
3. Verbalisierungsübungen/Diskutieren von Inhalten/Prüfungsfragen machen

Für Fach 3 tritt gleichrangig hinzu:

4. Lesen von Primärliteratur

Ausdruckspsychologie/Methodologie (Fach 4):

1. Lesen von Primärliteratur
2. Verbalisierungsübungen/Diskutieren von Inhalten/Prüfungsfragen machen
3. Lesen von Skripten

Physiologie (Fach 5):

1. Prüfungsfragen durchgehen und beantworten
2. Verbalisierungsübungen/Diskutieren von Inhalten/Prüfungsfragen machen
3. Wiederholen von bereits gelesenem Material

Die typischen Arbeitsformen pro Fach unterstützen noch einmal die weiter oben gegebene Fachcharakteristik. Die Ähnlichkeit der Prüfungsfächer Entwicklungspsychologie und Persönlichkeitspsychologie zeigt sich wieder und die starke Reproduktionsbezogenheit des Fachs Physiologie.

Als zusätzliche Daten sollen noch die Häufigkeiten von Gruppentreffen und die durchschnittlichen Noten pro Fach aufgeführt werden:

	Fach 1	Fach 2	Fach 3	Fach 4	Fach 5
Häufigkeit GA	8	13	12	8	9
$\bar{x}$ Noten	1,4	1,1	1,1	1,3	2,3

Auch hier zeigt sich die Ähnlichkeit der Vorbereitung auf Fach 2 und Fach 3. Beide scheinen besonders gut für eine Gruppenvorbereitung geeignet zu sein und zeigen identische Notendurchschnitte.

Physiologie fällt hingegen vor allem durch den höchsten Notendurchschnitt auf (obwohl dieses Fach doch gerade besonders intensiv vorbereitet wird; vgl. oben).

Die entsprechenden Betrachtungen zur Prüfungsvorbereitung auf die Fächer des Hauptdiploms führen zu anderen Ergebnissen:

Tabelle 10.b.:

Arbeitstechniken pro Fach in den letzten drei Tagen vor dem Prüfungstermin für Hauptdiplomanden

Fach	Arbeitstechniken (Anzahl d. Nennungen)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diagnost. Psychol.	14	21	15	27	8	3	17	7	4	5
Sozialpsychologie	15	22	8	23	4	4	10	5	7	9
Pädagog. Psychol.	22	16	9	19	8	4	8	4	3	14
Tiefen-/Klinische Psychologie	13	21	4	10	5	1	7	3	2	8
Angewandte Psych.	14	16	8	11	6	1	6	2	4	10

Die Häufigkeiten, mit denen pro Fach bestimmte Arbeitstechniken genannt werden, zeigen bei den Hauptdiplomanden nach dem Konkordanzkoeffizienten von KENDAL (s. o.) eine wesentliche Übereinstimmung.

Die Prüfungskandidaten bevorzugen unmittelbar vor den Prüfungen für alle Fachgebiete ähnliche Arbeitstechniken. Dabei werden die Arbeitsformen in folgender Reihenfolge verwendet:

1. Lesen von Skripten
2. Wiederholen von bereits gelesenen Material
3. Lesen von Primärliteratur
4. Verbalisierungsübungen/Diskutieren von Inhalten/Prüfungsfragen machen
und gleichrangig damit:
Exzerpieren/Zusammenfassungen schreiben
6. Prüfungsfragen durchgehen
7. Diagonales Lesen
8. Definitionen/Stichworte sammeln
9. Gliederungen erstellen und lernen
10. Unterstreichen in Büchern

Es zeigt sich gegenüber der Reihenfolge der genannten Arbeitstechniken für den gesamten Erfassungszeitraum eine deutliche Verschiebung auf eher reproduktive Tätigkeiten. So ist das 'Wiederholen' von Rangplatz 3 auf 2 gestiegen, während das 'Exzerpieren' vom 2. auf den 4. gesunken ist, die 'Verbalisierungsübungen' sind vom 8. auf den 4. gestiegen, während das 'Lesen von Primärliteratur' vom 1. Rangplatz auf den 3. gesunken ist.

Diese Ergebnisse erhärten den vorangegangenen Abschnitt noch; die reproduktiven Lernprozesse finden vor allem in der unmittelbaren Prüfungszeit statt.

Zusätzlich sollen auch hier die Häufigkeiten von Gruppentreffen und die durchschnittlichen Noten aufgeführt werden:

	Fach 1	Fach 2	Fach 3	Fach 4	Fach 5
Häufigkeit GA	3	5	1	2	2
$\bar{x}$ Noten	1,4	1,2	1,3	1,0	1,4

Hier zeigt sich wiederum die Unterschiedlichkeit der Funktion von Gruppenarbeit für Vor- und Hauptdiplomanden: Hauptdiplomanden bereiten sich insgesamt weniger in Gruppen vor, verwenden weniger Zeit auf Gruppenarbeit und haben nur in einer verschwindend geringen Anzahl der Fälle Gruppentreffen direkt vor den Prüfungen. Besonders erstaunlich ist das, wenn man betrachtet, wie sehr 'Verbalisierungsübungen' in dieser ganz unmittelbaren Prüfungsvorbereitungszeit an Bedeutung gewinnen. Ich kann nur vermuten, daß diese 'Verbalisierungsübungen' als 'Trockenkurs' am Schreibtisch stattfinden.

Die Notendurchschnitte variieren für Hauptdiplomanden genauso minimal wie in den psychologischen Fächern im Vordiplom.

Wie erleben die Vordiplomanden
die Vorbereitungszeit sonst noch?

In diesem und dem folgenden Kapitel soll dargelegt werden, was die Prüflinge des Vor- und Hauptdiploms zu den frei zu beantwortenden Fragen:

'Was war am befriedigendsten? Was war am unbefriedigendsten?'

'Welche Arbeiten (der heute ausgeführten) waren für den heutigen Tag geplant?'

'Was blieb unerledigt?'

'Besondere Arbeitsschwierigkeiten (z. B. ein bestimmtes

Buch nicht ausleihen können, Arbeitsgruppe nicht vorbereitet gewesen, besonders uninteressante Lektüre?)

an Äußerungen vorbringen.

Zu der Frage, was am befriedigendsten war, was am unbefriedigendsten, äußern sich die 17 Vordiplomanden über den Gesamtzeitraum von 957 erfaßten Tagen insgesamt 737 mal.

Über die Hälfte dieser Nennungen (389) beinhalten Aussagen über die einzelnen Fächer, dabei überwiegen die positiven Nennungen mit 226 Äußerungen die negativen mit 163 Äußerungen.

Diese Tendenz, mehr Positives zu sagen als Negatives, setzt sich über alle Inhalte hinweg fort: von den 737 Nennungen sind insgesamt 406 Aussagen über befriedigende Ereignisse, Gefühle und nur 331 solche über unbefriedigende. Dabei spielt allerdings sicher die generelle Tendenz von Versuchspersonen eine Rolle, lieber positive Äußerungen zu machen als negative.

Neben den Aussagen über die einzelnen Fächer lassen sich folgende Kategorien unterscheiden:

Gruppenarbeit:	69 positive, 24 negative Nennungen
Einzelarbeit:	52 positive, 36 negative Nennungen
Private Ereignisse:	28 positive, 27 negative Nennungen
Prüfungen:	24 positive, 21 negative Nennungen
Beruf/Seminare/Prüfungen anhören:	7 positive, 13 negative Nennungen
undifferenziertes Meckern:	0 positive, 47 negative Nennungen

Bei der Kategorie 'undifferenziertes Meckern' handelt es sich um Aussagen wie: 'alles', 'nichts geschafft', 'teilweise keine Ahnung'. Es ist schade, daß hier im Nachhinein keine Spezifizierungen mehr erfragbar sind, da sich hier u. U. ganze negative Komplexe aufdecken ließen.

Versucht man, die positiven und negativen Aussagen zu den

einzelnen Fächern in eine Rangreihe zu bringen, so zeigt sich als Übereinstimmung: Physiologie wird am häufigsten als 'unbefriedigend' bezeichnet (52 mal) aber auch am häufigsten als 'befriedigend' (46 mal), sonst bestehen zwischen den beiden Rangreihen keine Übereinstimmungen.

Allgemeine Psychol.:	43	positive,	15	negative	Nennungen
Entwicklungspsychol.:	25	"	17	"	"
Persönlichkeitspsych.:	40	"	9	"	"
Ausdruckspsychologie/ Methodologie:	19	"	32	"	"
Physiologie:	46	"	52	"	"
Phil./1. Wahlfach:	18	"	15	"	"
Humangenetik/ 2. Wahlfach:	35	"	23	"	"

Auffällig ist noch, daß außer für Physiologie auch noch für Ausdruckspsychologie/Methodologie die negativen Äußerungen zahlreicher sind als die positiven. Positive Nennungen überwiegen vor allem bei Persönlichkeitspsychologie die negativen.

Zu der Frage, welche Arbeiten für den Tag geplant waren, sind die Antworten der Prüfungskandidaten nicht auswertbar. Die Prüflinge haben einerseits nur mit wenig illustrierenden Einwortsätzen geantwortet: z. B. 'Gruppensitzung', 'Physiologie' oder 'Lernen'.

Andererseits läßt sich nicht entscheiden, ob Prüflinge, die keine Angaben zu der Frage machen, solche sind, die keine Planung haben oder solche, die alles geplante gemacht haben.

Es scheint jedoch naheliegend, daß alle Prüflinge irgendeine Form von Planung vorgenommen haben - allerdings häufig nicht auf den einzelnen Tag bezogen sondern auf Vornahmen wie: 'Bis zum x. März habe ich Fach x durchgeführt'.

Als nicht geplante zusätzliche Arbeiten wird ungefähr

genauso viel wie als geplante Arbeiten angegeben (und auch im gleichen Einwort-Satz-Stil). Vermutlich gehen die Studenten bei Sättigung mit einem Themenbereich auf einen anderen, der eigentlich noch nicht 'dran' ist, über und können dadurch die gewünschte Stundenzahl arbeiten. Näher abklären läßt sich die Vermutung allerdings nicht, da nicht nach der formalen Planung gefragt wurde (z. B. 'Wieviel Stunden wollten Sie heute arbeiten?').

Zu der Frage, was unerledigt blieb, sind recht detaillierte Aussagen gemacht worden. Auch hier geben die Studenten meist nur das Fach an (nur 39 von 332 Angaben beziehen sich nicht auf die Prüfungsfächer). Als unerledigt werden die Fächer in folgender Reihenfolge genannt:

1. Physiologie:	77 mal
2. Entwicklungspsychologie:	52 mal
3. Allgemeine Psychologie:	49 mal
4. Ausdruckpsych./Methodologie:	47 mal
5. Humangenetik/2. Wahlfach:	29 mal
6. Persönlichkeitspsychologie:	27 mal
7. Philosophie/1. Wahlfach:	21 mal

Auffällig ist an dieser Rangreihe, daß wieder Physiologie am häufigsten genannt wird. Ich vermute, daß dieses Fach, dadurch daß es so häufig unbefriedigend ist, auch häufig nicht weiter vorbereitet wird. Andererseits jedoch, wenn einmal ein Teil verstanden und zuende gelernt wurde, dies auch besonders häufig als befriedigend empfunden wird. Die anderen Fächer sind in keiner vergleichbaren Reihenfolge zu anderen Rangreihen, da es keine ins Auge fallenden Erklärungsmöglichkeiten für die hier aufgeführte Reihenfolge gibt, verzichte ich auf Interpretationsversuche.

Zu der Frage nach den Arbeitsschwierigkeiten sind insgesamt wenig Nennungen gekommen (insgesamt 116; durchschnitt-7 pro Prüfling). Es ist anzunehmen, daß bei einem täglich

auszufüllenden Instrument von nicht geringem Umfang eine besondere Motivation gegeben sein muß, um auch noch völlig offene Fragen zu beantworten.

In diesem Fall wäre die Motivation nur gegeben, wenn wirklich sehr stark empfundene Störungen eintreten, die Wut noch sehr groß ist oder ähnliches.

Es soll hier auch kein Versuch einer tabellarischen Darstellung gemacht werden, sondern nur zur Illustration der Schwierigkeiten zu verschiedenen, ad hoc gebildeten Kategorien¹⁾ Beispiele gegeben werden.

Zur Arbeitsmethodik:

'Denkschwierigkeiten, keine richtige Methode, um den komplizierten Stoff der Denkpsychologie anzueignen; Exzerpieren führt zu Vertuschung von Nicht-Verstehen durch Zitieren' (Vp. 451; 10.6.).

'Konnte meine Leistungen nicht mehr richtig einschätzen, keine Arbeitsplanung, morgens so schwere Störungen, daß ich nicht weiter konnte' (Vp. 462; 11.8.).

'Konnte keinen Anfang finden. Wurde dauernd durch Zwischenfälle (Telefon usw.) gestört (Vp. 462; 11.9.).

'Obwohl mich die Literatur, die ich zur Prüfung angegeben habe, sehr interessiert, habe ich keine Lust, sie für die Prüfung zu bearbeiten' (Vp. 462; 17.10.).

'Obwohl ich den ganzen Prüfungsstoff bereits einmal systematisch durchgearbeitet habe (vor 4 - 6 Wochen), mußte ich vieles wieder neu lernen, weil ich es vergessen hatte. Die Zeit, die ich zur Wiederholung angesetzt habe, ist entschieden zu kurz' (Vp. 462; 26.10.).

'Endlos Zeitung gelesen, um nicht irgendwelche Bücher aufzuschlagen (Vp. 473; 11.12.).

'Physiologie mit irren Details' (Vp. 473; 9.1.).

'Schwierigkeiten, riesiges Gebiet auf relevante Punkte zu reduzieren' (Vp. 471; 3.2.).

1) Die Kategorien entsprechen den hauptsächlichen Aussagebereichen der gesamten Untersuchung.

'Mangelnde Systematik und begriffliche Klarheit des Buches' (Vp. 479; 27.12.).

'De Groot stellt den Stoff sehr breit dar, deshalb Formulierung von Prüfungsfragen nicht sehr interessant' (Vp. 505; 15.2.).

'De Groot hängt mir zum Hals raus!' (Vp. 505; 25.2.)

Zur Gruppenarbeit:

'Arbeitsgruppe ist mit sechs Teilnehmern meiner Ansicht nach zu groß, Schwierigkeiten bei der Diskussion, da unterschiedliches Wissensniveau' (Vp. 462; 5.9.).

'Gruppe war (einschließlich ich selbst) nicht gut vorbereitet, zuviel Privatgespräche' (Vp. 462; 21.9.).

'Wenig befriedigender Arbeitsstil der Gruppe' (Vp. 473; 11.1.).

'Selbst nicht genügend für Arbeitsgruppe vorbereitet gewesen; Termine für Prüfung erfahren und daraufhin Arbeitsplan geändert, nicht mehr so konzentriert arbeiten können' (Vp. 469; 26.1.).

'In Arbeitsgruppe wird mehr über Nervosität und allgemeine Schwierigkeiten gesprochen als über das Fachgebiet' (Vp. 467; 25.1.).

'Uneinigkeit der Gruppe über Arbeitsweise' (Vp. 479; 22.1.).

'Arbeitsgruppe geht zu oft aus dem Felde, die Arbeit könnte zügiger vorangehen, - war in dieser Form Ausnahme' (Vp. 503; 19.2.).

'Gruppenarbeit nur sehr mühsam, da wahrscheinlich zuviel geplant - mußte nach 5 Stunden abgebrochen werden. Ansonsten doch befriedigend, was geleistet wurde' (Vp. 503; 5.3.).

Zu institutionellen Schwierigkeiten:

'Hebb, Einführung nur einmal vorhanden aber im Handapparat Praktikum II, daher nicht ausleihbar für Wochenendausleihe!' (Vp. 448; 12.6.).

'Obwohl Buch in der Bobliothek, konnte es nicht mitgenommen werden. SAUEREI!' (Vp. 455; 15.6.).

'Abziehhapparat kaputt, viel Zeit vergammelt!' (Vp. 455; 16.6.).

'Wann bringen die Mitarbeiter des Instituts endlich ihre Bücher nach angemessenem Zeitraum zurück?' (Vp. 471; 10.2.).

'Im Institut nach bestimmten Zeitschriftenartikeln gesucht- ohne Erfolg' (Vp. 469; 27.1.).

'Bibliothek macht um 17 Uhr zu!' (Vp. 467; 1.2.).

'Anmeldung zum Vordiplom hat zu lange aufgehalten' (Vp. 503 8.3.).

Aus den zitierten Äußerungen wird ersichtlich, welche qualitativen und quantitativen Aspekte auch in den anderen Aussagen enthalten sind. Sowohl die Ausführlichkeit als auch die Menge nimmt bei den Aussagen insgesamt in Entsprechung zu den hier herausgegriffenen ab.

In der Gruppe der Arbeitsschwierigkeiten fallen vor allem die inneren Widerstände auf, gegen die die Prüflinge kämpfen. Selbst das Erarbeiten von selbst gewählter, interessanter Literatur wird im Rahmen des Prüfungslernens unlustbe-
tont. Daneben sind hier typische Arbeitsschwierigkeiten aufgeführt, wie Strukturierungsprobleme, nicht Anfangen-Können oder Vergeßlichkeit!

Bei den Äußerungen zur Gruppenarbeit fallen einmal die Probleme mangelhafter Vorbereitung und - für Vordiplomanden - das Problem der 'Abfuhrfunktion' für Nervosität dieser Gruppen ins Auge.

Zu den institutionellen Schwierigkeiten gehören vor allem Probleme der 'Materialbeschaffung'. Dabei spielt offensichtlich auch immer die Gefahr eines Zeitverlustes eine Rolle. Prüflinge müssen hetzen!

Die Äußerungen, die sich keiner der drei hauptsächlichen Kategorien unterordnen lassen, beziehen sich überwiegend auf Konzentrationsstörungen, wie keine Lust haben, nicht länger als einige Stunden bei der Arbeit bleiben können, auf störende Umwelteinflüsse wie zuviel Besuch, Lärm auf

der Straße oder lästige Familienfeste und auf Krankheiten, die als Infektionskrankheiten zu bezeichnen sind.

Wie erleben die Hauptdiplomanden
die Vorbereitungszeit sonst noch?

In diesem Abschnitt sollen für die Prüflinge des Hauptdiploms nach derselben Gliederung wie für die Vordiplomanden qualitative Aussagen zusammengestellt werden.

Zu der Frage, was am befriedigendsten war und was am unbefriedigendsten äußern sich die 15 Prüflinge insgesamt 425 mal in einem Gesamtzeitraum von 794 Tagen. 232 dieser Nennungen beziehen sich auf die Prüfungsfächer, davon wiederum sind 137 positive Äußerungen, während nur 95 negative Aussagen machen.

Der erste Rangplatz bei den positiven wie bei den negativen Bemerkungen wird auch in diesem Fall von ein und demselben Fach eingenommen und auch hier von dem Fach, das prozentual gesehen den größten Teil der Vorbereitungszeit einnimmt (s. o.): der Diagnostischen Psychologie. Die Äußerungen verteilen sich wie folgt:

Diagnostische Psychol.:	45	positive,	44	negative	Nennungen
Sozialpsychologie:	26	"	24	"	"
Pädagog. Psychologie:	21	"	18	"	"
Tiefenpsychologie/ Klinische Psychologie:	27	"	9	"	"
Angewandte Psychologie:	16	"	0	"	"
Psychopathologie	2	"	0	"	"

Die Diskrepanz von der Diagnostischen Psychologie mit insgesamt 89 Erwähnungen zur Sozialpsychologie mit 50 Äußerun-

gen (Rangplatz 2) ist sehr groß, auch hier gibt es noch Übereinstimmung mit dem prozentualen Anteil an der gesamten Arbeitszeit. Danach weichen die Rangordnungen voneinander ab.

Außer den Nennungen zu den einzelnen Fächern werden noch Äußerungen zu folgenden Kategorien gemacht:

Gruppenarbeit:	19 positive,	8 negative Nennungen
Einzelarbeit:	34 positive,	41 negative Nennungen
Prüfungen:	14 positive,	10 negative Nennungen
Beruf/Seminare/ Prüfungen anhören:	3 positive,	2 negative Nennungen
undifferenziertes Meckern:	10 positive,	40 negative Nennungen

Im Gegensatz zu den Vordiplomanden werden mehr Äußerungen zur Einzelarbeit als zur Gruppenarbeit getroffen. Es bestätigt sich der Eindruck, daß Gruppenarbeit für Prüflinge vor dem Hauptdiplom sowohl als Arbeitsform als auch als 'Problembereich' weniger thematisch ist. Erstaunlich ist, daß bei der Einzelarbeit die negativen Äußerungen die positiven übersteigen.

Auch beim undifferenzierten Meckern sind negative Aussagen besonders zahlreich, allerdings treten im Gegensatz zu den Vordiplomanden auch positive auf.

Die Antworten auf die Frage, was für den Tag geplant war, sind auch bei den Hauptdiplomanden wegen mangelnder Eindeutigkeit nicht auswertbar.

Einige wenige Prüflinge haben allerdings differenziertere Aussagen über ihr planerisches Vorgehen gemacht. Diese genaueren Ausführungen sollen hier zitiert werden:

'Geplant war nur Skriptlesen. Im Laufe des Tages entschied ich mich, einen Handbuchartikel zum besseren Verständnis hinzuzunehmen' (Vp. 362; 17.2.).

'Testtheorie, für Testkonstruktion entschied ich mich, als ich die "Anforderungen für Diagnostik" durchging und das, was mir noch fehlte, ausschrieb' (Vp. 362; 25.2.).

'Kann ich nicht sagen, hatte keinen festen Arbeitsplan für heute, wollte mir erst mal so einen Einblick in die Pädagogische Psychologie verschaffen.' (Vp. 372; 15.3.).

'Es war nichts eigentlich geplant, nur eben Pawlik lesen und sehen, was man lernen muß' (Vp. 364; 17.9.).

Die Vermutung, die ich für die Vordiplomanden geäußert habe, daß für die Vorbereitung eine 'Grobstrukturierung' vorliegt, die im Laufe eines Tages aufgefüllt wird, bestätigt sich hier andeutungsweise. Allerdings spricht wenig für die Planungsausdehnung durch Überwechseln auf ein anderes Fach, sondern mehr für die Ausdifferenzierung innerhalb eines Faches. Ob dies auch für Vordiplomanden zutrifft, läßt sich nicht klären.

Zu der Frage nach unerledigt gebliebenen Arbeiten werden bei den Hauptdiplomanden 282 Aussagen gemacht, davon beziehen sich nur 39 nicht auf einzelne Fächer.

Die Fächer werden in folgender Reihenfolge genannt:

1. Diagnostische Psychologie	89 mal
2. Klinische Psychologie	46 mal
3. Angewandte Psychologie	42 mal
4. Sozialpsychologie	40 mal
5. Pädagogische Psychologie	19 mal
6. Psychopathologie	7 mal

Wieder nimmt Diagnostik den ersten Rangplatz ein. Diese Kontinuität in der Beachtung des Fachs Diagnostik ist vergleichbar der durchgängigen Beachtung der Physiologie im Vordiplom.

Für die anderen Fächer läßt sich keine so systematische Übereinstimmung feststellen.

Arbeitsschwierigkeiten werden insgesamt 120 genannt, das sind ca. 8 Äußerungen pro Prüfling. Es sollen wieder besonders illustrative Bemerkungen zitiert werden.

Zur Arbeitsmethodik:

'Besonders schwieriger Stoff, was viel Zeit in Anspruch nahm' (Vp. 362; 15.2.).

'Angewandte: Stoff uninteressant, 'Ergebnisse' trivial' (Vp. 350; 15.2.).

'Manche Referate ohne Kenntnis der Originalliteratur weitgehend unverständlich' (Vp. 350; 24.2.).

'5 Stunden für 20 Seiten Englische und es stand nichts drin, was ich nicht schon konnte!' (Vp. 350; 5.3.).

'Habe ein anderes Buch gelesen, hatte keine Lust zum Lesen von prüfungsrelevanter Fachliteratur' (Vp. 372; 28.2.).

'Ziemlich lustlos, Lernen des satzsaam bekannten Stoffes für die Prüfung macht überhaupt keinen Spaß!' (Vp. 372; 24.3.).

'Überhaupt keine Lust zu arbeiten, außerdem Unklarheit über Prüfungsanforderungen in diesem Fach, weiß nicht recht, was ich eigentlich lernen soll' (Vp. 372; 5.4.).

'Sättigungsphänomene, arbeite sehr viel langsamer und schwerfälliger als gestern' (Vp. 372; 24.4.).

'Versuch, Fakten einzuprägen, die mich nicht so interessieren, daß ich sie beim ersten Lesen behalte. Daraus - Gefühl, Prüfung zu machen, nicht Psychologie (sekundäre Motivation). Trotz genügend Zeit keine Lust zu Diagnostik, unkonzentriert, nebenher gezeichnet, später nur noch. Tagebuch ungeheuer gut zur Selbstkontrolle' (Vp. 374; 13.2.).

'Spezielle Fragen zur Intelligenzdiagnostik usw. gewinnen bei Wiederholung nicht an Aufforderungscharakter, nein! In Gruppe heute Diagnostik abgeschlossen - trotzdem ungutes Gefühl (Testtheorie, oh!)' (Vp. 374; 14.2.).

'Auf weiten Strecken massive Unlust; gehandicapt durch Hustenreiz; antriebslahm; eventuell auf Wetterwechsel zurückzuführen' (Vp. 342; 22.1.).

'Fürchterlich schwaches Buch!' (Vp. 351; 20.9.).

Zur Gruppenarbeit:

'Arbeitsgruppe gesättigt' (Vp. 388; 26.3.).

'Arbeitsgruppe unterschiedlich vorbereitet und unterschiedlich motiviert' (Vp. 372; 25.2.).

'Besonders langweiliger Stoff, in der Arbeitsgruppe alle ziemlich gesättigt und lustlos' (Vp. 372; 12.3.).

'Arbeiten in der Gruppe klappte heute nicht, ein Arbeitsunlustiger setzte sich durch, war ziemlich frustriert danach' (Vp. 372; 25.3.).

'Für Arbeitsgruppe ungenügend vorbereitet, Schmarotzergefühl; Gefühl, von einem Buch zum nächsten hetzen zu müssen, um Arbeitsplan schaffen zu können' (Vp. 374; 4.3.).

Institutionelle Schwierigkeiten:

'Für Diagnostik waren Unterlagen nicht mehr da, müssen morgen besorgt werden' (Vp. 388; 16.2.).

'Im Zimmer im Institut jedes Lesen völlig unmöglich; ständiges Hin- und Hergerenne und Gerede von ca. 312 Leuten. Ich hasse den Stil dieser optimistischen, positivistischen Lehrbücher' (Vp. 374; 24.2.).

'Den ganzen Tag unterwegs wegen der Scheiß-Anmeldung - mich nicht anmelden können und nichts gearbeitet haben' (Vp. 383; 8.3.).

'Beschaffung von zusätzlicher Literatur machte Schwierigkeiten und kostet Zeit!' (Vp. 311; 9.2.).

'Meili, Berufsberatung muß bestellt werden (10 Tage)' (Vp. 341; 17.9.).

'Gage und McKeachie nicht ausleihen können, da sie von Assistenten, die man ebenfalls nicht auftreiben konnte, ausgeliehen waren, sauer!' (Vp. 351; 12.8.).

Bei den Prüflingen des Hauptdiploms beziehen sich die Äußerungen über Arbeitsschwierigkeiten kaum auf technische Schwierigkeiten wie 'kann den Stoff nicht richtig strukturieren' u. ä. sondern vor allem auf Sättigungsphänomene. Die sind jedoch nicht so zu verstehen, daß die Prüflinge überlernt hätten. Es klingt eher so als würden sie darunter leiden, daß sie ein Gebiet (Psychologie), das sie normalerweise mit 'Primärmotivation' bearbeiten, jetzt mit 'Sekundärmotivation' auswendig lernen müssen. Dabei verlieren sie das Interesse und müssen gegen innere Widerstände ankämpfen.

Da sich die Hauptdiplomanden in ihrem Fachgebiet sicherer fühlen als die Vordiplomanden¹⁾, werden sie auch gegen die Lernprozesse der Prüfungsvorbereitungszeit aggressiver. So sind die Äußerungen insgesamt härter und bösartiger formuliert.

In den Arbeitsgruppen spielt weniger unterschiedliche Vorbereitung noch Gespräche über Prüfungserwartungen und -ängste eine Rolle sondern die allgemeine Sättigung und Lustlosigkeit.

Allerdings sind die Äußerungen über die Arbeitsgruppen nicht sehr zahlreich. Das war bereits nach der geringen Anzahl der Nennungen unter der Frage nach befriedigenden und unbefriedigenden Arbeiten zu erwarten.

Die institutionellen Schwierigkeiten sind bei Vor- und Hauptdiplomanden sehr ähnlich, die Hauptdiplomanden fallen allerdings auch hier durch größere Eloquenz und Aggressivität auf.

Sonstige Äußerungen umfassen wie bei den Vordiplomanden neben Konzentrationsschwierigkeiten und störenden Umwelteinflüssen auch in verstärktem Maß private Probleme - sterbende Verwandte, Trennungen von Partnern u. a. m.

1) Es wäre interessant zu sehen, ob sich solche Tendenzen nur auf Fächer mit Zwischenprüfungen beziehen, oder ob sie Folgen der Studiendauer sind.

Was machen die Vor- und Hauptdiplomanden
wenn sie nicht arbeiten?

Die Frage nach den Unterbrechungen war von mir so gemeint, daß die Prüflinge über alle Beschäftigungen, die mehr als eine Viertelstunde in Anspruch nehmen, Auskunft geben.

Entsprechend war auch die Instruktion gehalten.

Dennoch gaben die Prüflinge zum Teil nur über die Freizeitbeschäftigungen Auskunft, die zwischen zwei Arbeitsphasen lagen. Zum Teil wechselten sie von einem Modell auf das andere über und in keinem Fall gaben sie über ganze freie Tage (als Vergleichswerte) Auskunft. Ein interpersoneller Vergleich zwischen den Prüflingen ist also keinesfalls möglich. Es sollen jedoch zur Illustration die Angaben von jedem einzelnen Prüfling über die einzelnen Unterbrechungen (als Prozentangaben der Nennungshäufigkeit) dargestellt werden.

Tabelle 11.a.:

Unterbrechungsarten¹⁾ der Vordiplomanden (Angaben in %)

Vp. Nr.	Tage	1	2	3	4	5	6	7	Geschl. d. Vp.
451	42	21 %	7 %	9 %	28 %	10 %	18 %	6 %	w
448	39	14 %		12 %	29 %	13 %	13 %	19 %	m
444	46	8 %		12 %	26 %	25 %	13 %	4 %	m
455	47	6 %	10 %	11 %	32 %	11 %	22 %	8 %	m
454	48	2 %		13 %	32 %	22 %	21 %	10 %	m
462	84	17 %		6 %	29 %	18 %	25 %	4 %	w
466	80	10 %		15 %	26 %	20 %	20 %	8 %	m
473	78	9 %	4 %	9 %	26 %	22 %	20 %	9 %	m
471	34	3 %	3 %	22 %	27 %	17 %	10 %	17 %	w
469	33	unvollständig ausgefüllt							w
467	36	18 %	2 %	13 %	31 %		29 %	8 %	w
477	34	unvollständig ausgefüllt							w
479	67	16 %	14 %	7 %	30 %	11 %	20 %	2 %	m
503	77	8 %		24 %	22 %	15 %	18 %	13 %	m
501	66	1 %	7 %	5 %	32 %	23 %	13 %	19 %	m
505	74	6 %		20 %	26 %	10 %	25 %	12 %	m
506	72	7 %		16 %	33 %	13 %	22 %	11 %	m

Zwei Vpn. (Nr. 469 und 477) haben die Frage nach den Unterbrechungen nur so sporadisch ausgefüllt, daß eine Auswertung sinnlos ist. Das Geschlecht der Prüflinge wurde zu-

1) Kategorien der Unterbrechungen:

1. Notwendige Hausarbeiten: Kochen, Putzen, Aufräumen, Waschen etc.
2. Berufliche Tätigkeiten: Hilfskraftstellen, nicht prüf Arbeiten
3. Notwendige Wege, Besorgungen: Arztbesuche, Sprechstunden, etc.
4. Notwendige physische, hygienische Tätigkeiten: Essen, Duschen, Haarewaschen, Schlafen, Ausruhen
5. Unterhaltung: Medien wie Radio, Fernsehen
6. Kommunikation: Pinte, Telefon, Briefeschreiben, Besuche machen und bekommen
7. Erholbare Tätigkeiten: Sport, Massage, Gartenarbeit, Tanzen, Spazierengehen, Autofahren, Handwerken, Klavierspielen.

sätzlich angegeben, da die Vermutung naheliegt, daß die Freizeitbeschäftigungen von Studenten und Studentinnen nicht in jeder Kategorie übereinstimmen. Studentinnen sind allerdings nur sechs von siebzehn Prüfungskandidaten, von diesen sechs haben zwei die Frage unvollständig ausgefüllt.

Bei den notwendigen Hausarbeiten zeichnet sich wirklich eine gewisse Geschlechtsspezifität ab: die vier Frauen nennen diese Kategorie zu 21 %, 17 %, 18 % und 3 %, die Männer zwischen 1 % und 16 %.

Kategorie 2 (berufliche Tätigkeiten) ist sehr selten genannt (insgesamt nur siebenmal), ich verzichte auf eine weitere Behandlung.

Notwendige Wege und Besorgungen werden zu 5 % bis 24 % genannt.

Wie zu erwarten, nimmt Kategorie 4, nämlich Essen, Schlafen, Waschen bei allen Studenten einen großen Zeitraum ein. Die Nennungen machen 22 % bis 36 % der Gesamtnennungen aus. Die Varianz ist dabei relativ gering, Geschlechtsspezifität würde höchstens feststellbar sein, wenn man den einzelnen Inhalt betrachtete.

Eine ähnlich niedrige Variationsbreite stellt die Kategorie 5, das Fernsehen, Kinobesuchen, Radiohören dar. Sie schwankt zwischen 10 % und 25 % der Nennungen, wenn man Vp. 467 (w) außer acht läßt, da bei ihr diese Kategorie überhaupt nicht auftaucht. Außerdem scheint eine Tendenz zu bestehen, daß sich Studentinnen weniger mit Medien auseinandersetzen (10 %, 18 %, 17 % und 0 %).

Kategorie 6, Kommunikation, streut von 10 % bis 29 %. Beide Extremwerte werden von Studentinnen besetzt, ob daraus irgendwelche Schlüsse zu ziehen sind, kann allerdings bei der kleinen Stichprobe und dem Datenmaterial

nicht gesagt werden.

Bei dieser Kategorie wäre es besonders interessant, näheres über den Verlauf der Kommunikationsaufnahme von Beginn der Prüfungsvorbereitung bis zur letzten Prüfung zu wissen (vgl. dazu MECHANIC, O., 1969), die Daten sind jedoch zu angreifbar.

Erholbare Tätigkeiten (Kategorie 7) nehmen insgesamt weniger Raum ein als Medien, Kommunikation und notwendige physische und hygienische Tätigkeiten. Sie streuen von 2 % der Nennungen bis zu 19 %.

Betrachtet man die Gesamtstundenzahlen, die für die einzelnen Unterbrechungen angegeben werden, so zeigen sich ähnliche Gewichtungungen (trotz aller methodologischen Fehler).

	Kategorien						
	1	2	3	4	5	6	7
Gesamtstunden- zahl	302	218	578	1496	694	1688	536
Rangplatz	6	7	4	2	3	1	5
Gesamtnennungen	239	74	338	708	409	459	257
Rangplatz	6	7	4	1	3	2	5

Bis auf Kategorie 4, die häufiger genannt ist, jedoch nicht entsprechend viel Stunden in Anspruch nimmt, stimmen die beiden Rangreihen überein. Das heißt, die Anzahl der Erwähnungen gibt auch das stundenmäßige Gewicht der jeweiligen Unterbrechung an.

Tabelle 11.b.:
Unterbrechungsarten¹⁾ der Hauptdiplomanden

Vp. Nr.	Tage	1	2	3	4	5	6	7	Geschl. d. Vp.
351)	71	21 %	1 %	14 %	28 %	4 %	25 %	6 %	w
364)	45	4 %			12 %	44 %	8 %	32 %	m
341)	52	5 %		21 %	30 %	17 %	16 %	10 %	m
340	28	14 %		14 %	36 %	9 %	21 %	6 %	w
342	30	6 %	1 %	9 %	31 %	9 %	27 %	15 %	w
311	36	4 %	17 %	21 %	31 %	4 %	20 %	4 %	m
262	36	12 %		12 %	33 %	5 %	32 %	6 %	m
381	36	18 %	4 %	16 %	24 %	3 %	36 %	6 %	w
380	87	19 %		14 %	34 %	9 %	18 %	5 %	w
384	48	4 %		11 %	30 %	19 %	26 %	11 %	m
374	48	5 %	1 %	18 %	24 %	12 %	29 %	10 %	w
372	74	10 %		15 %	29 %	26 %	15 %	5 %	w
350	61	21 %		11 %	21 %	16 %	23 %	9 %	m
362	68	18 %		13 %	32 %	4 %	22 %	12 %	w
388	74	14 %		5 %	30 %	26 %	23 %	2 %	m

Die Hauptdiplomanden haben alle die Kategorie 'Unterbrechungen' ausführlich genug für eine grobe Auswertung ausgefüllt. Die Verteilung auf Studenten und Studentinnen ist gleichmäßiger als bei den Vordiplomanden: sieben Studenten und acht Studentinnen haben ein Tagebuch ausgefüllt.

Bei der ersten Kategorie, 'notwendige Hausarbeiten', zeigt ein deutlicher Unterschied: Studenten nennen im Durchschnitt 9 % ihrer Unterbrechungen für Hausarbeiten, Studentinnen nennen 14 %. Die Extremwerte sind für beide Gruppen sehr ähnlich: Studenten haben den Maximalwert von 21 %, Studentinnen ebenfalls, der Minimalwert liegt für Studenten bei 4 %, für Studentinnen bei 5 %.

Kategorie 2, 'berufliche Tätigkeiten', ist auch bei den

1) Die Benennung der Kategorien befindet sich in Fußnote 1) zu Tabelle 11.a. und im nachfolgenden Text.

Prüflingen des Hauptdiploms nur sehr selten genannt: dreimal sind es 1 % der Nennungen, einmal 4 % und einmal 17 %. Nur im letzten Fall kann man von einer erwähnenswerten Nebentätigkeit sprechen.

Kategorie 3, 'notwendige Wege, Besorgungen' wird von Studenten und Studentinnen ungefähr gleich häufig genannt (durchschnittlich mit 14 % bei Studentinnen und mit 11 % bei Studenten). Die Extremwerte sind für alle Prüflinge 21 % der Nennungen als Maximum und 5 % als Minimum.

Auch bei den Prüfungskandidaten des Hauptdiploms nimmt Kategorie 4, 'notwendige physische und hygienische Tätigkeiten' viel Raum ein. Zwischen Studenten und Studentinnen besteht weitgehend Übereinstimmung. Die Variationsbreite ist allerdings größer als bei den Vordiplomanden: Maximalwert 36 %, Minimalwert 12 %.

Kategorie 5, 'Medienunterhaltung' variiert bei den Hauptdiplomanden ebenfalls stärker als bei den Vordiplomanden: der höchste Wert sind 44 % aller Nennungen, der niedrigste sind 3 % der Nennungen. Studenten und Studentinnen haben in dieser Kategorie erstaunlich unterschiedliche Durchschnittswerte: Studenten nennen durchschnittlich zu 19 % Unterhaltung durch Medien als Unterbrechung, während Studentinnen dies nur zu 10 % nennen.

Der höchste Wert bei Kategorie 6, 'Kommunikation' ist 36 %, der niedrigste 8 % der Nennungen. Die durchschnittliche Häufigkeit dieser Kategorie ist für Studenten (21 %) und Studentinnen (24 %) wieder sehr ähnlich.

Kategorie 7, 'erholbare Tätigkeiten' nehmen auch bei den Hauptdiplomanden weniger Raum ein. Die höchste Prozentzahl ist 32 %, die niedrigste 2 %. Zwischen dem Durchschnittswert der Studenten (10 %) und dem der Studentinnen (8 %) besteht nur ein geringer Unterschied.

Bei einem Vergleich der Gesamtstundenzahlen und der Ge-

samtnennungen zeigt sich eine Rangfolge, die sich sehr ähnlich ist und die den entsprechenden Rangreihen der Vordiplomanden vergleichbar ist.

	Kategorien						
	1	2	3	4	5	6	7
Gesamtstunden- zahl	287	124	471	1001	539	1460	312
Rangplatz	6	7	4	2	3	1	5
Gesamtnennungen	247	30	249	549	256	432	142
Rangplatz	5	7	4	1	3	2	6

Auch für die Hauptdiplomskandidaten gibt die Anzahl der Nennungen einer Kategorie in etwa die stundenmäßige Gewichtung wieder. Ausnahmen sind dabei Kategorie 4, die sehr häufig genannt wird und etwas weniger zeitintensiv ist als die seltener genannte aber zeitintensive Kategorie 6, und Kategorie 1, die ebenfalls häufiger genannt wird als daß sie viel Zeit verbraucht.

In beiden Fällen ist das unmittelbar einleuchtend: sowohl Haushaltsarbeiten als auch Essen, Duschen und ähnliches sind Tätigkeiten, die sich in relativ kurzer Zeit erledigen lassen, die aber sehr häufig wiederkehren.

Zusammenfassung:

Bei Vor- und Hauptdiplomanden zeigt sich eine ähnliche Reihenfolge der verschiedenen Unterbrechungen: am zeitintensivsten ist die Kommunikation, am häufigsten kommen Tätigkeiten vor wie Essen oder Duschen. Berufstätigkeit hingegen spielt bei allen Prüflingen keine große Rolle. Studenten und Studentinnen unterscheiden sich in der Wahl der Unterbrechungen. Studentinnen machen eher Hausarbeiten wie Aufräumen, Putzen oder ähnliches, während Studenten mehr Zeit mit Medien wie Fernsehen, Zeitungen oder Kino-

filmen verbringen. Diese Unterschiede dürften jedoch unabhängig von der Prüfungsvorbereitung sein und damit überhaupt für Studenten und Studentinnen zutreffen.

Unterschiede zwischen Vor- und Hauptdiplomanden sind nur andeutungsweise feststellbar. Die Entwicklung der Unterbrechungsarten und ihrer Zeitintensität von Beginn der Vorbereitungszeit an bis zu den Prüfungen ist wegen der Unterschiede im Ausfüllen der Frage nicht überprüfbar. Eine Untersuchung dieses Aspekts wäre jedoch wünschenswert, da durch Veränderungen z. B. der Kommunikationsfreudigkeit ein Rückschluß auf das Ausmaß der emotionalen Belastung durch Prüfungsvorbereitungen möglich wäre.

Was für Krankheiten haben die Prüflinge?

Wie bereits im Abschnitt über Verfahrensfragen der Auswertung dargestellt, sind die in den Tagebüchern genannten Krankheiten nach den Kategorien¹⁾ von FAHRENBURG, J. (1967) zusammengefaßt und um die beiden Kategorien 'Infektionskrankheiten' (z. B. Schnupfen, Grippe, Mandelentzündung) und 'Irritationen' (z. B. viel Rauchen, Trinken Freßlust) ergänzt.

In den Tagebüchern sind die Angaben zu der Frage nach

1) Die Kategorien sind:

1. Herz-Kreislauf-Atmung
2. Situativ vegetative und muskuläre Erscheinungen
3. Magen- und Darmbeschwerden
4. Geringe Umstellungsfähigkeit und Schlafstörungen
5. Mattigkeitssyndrom
6. Wasserhaushalts-Syndrom z.B. viel Schweiß
7. Überempfindlichkeits-Syndrom z.B. Allergien
8. Infektionskrankheiten
9. Irritationen

Krankheiten mit stark unterschiedlicher Häufigkeit ausgefüllt. Da gerade bei dieser Kategorie jedoch Einstellungen zum eigenen Körper und zur Empfindung von Gesundheit eine große Rolle spielen dürften, kann ich keine Rückschlüsse von der Häufung oder dem Fehlen von Angaben zu Krankheiten oder Unwohlsein auf die tatsächliche 'Gesundheit' der Studenten in der Prüfungsvorbereitungszeit ziehen. Es wird daher auch bei dieser Frage auf einen (statistisch abgesicherten) interindividuellen Vergleich verzichtet.

Tabelle 12.a.:

Prozent der Nennungen der einzelnen Krankheiten bei Vor-
diplomanden

Vp. Nr.	Kategorien ¹⁾								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
451	26 %	2 %	25 %	6 %	26 %	4 %		2 %	8 %
448				17 %	83 %				
444	12 %	3 %		6 %	23 %	3 %			53 %
455			5 %	16 %	32 %			16 %	32 %
454	5 %		22 %	14 %	47 %				11 %
462	27 %	6 %	3 %	6 %	23 %			8 %	27 %
466		11 %	11 %	11 %	11 %			33 %	22 %
473	21 %	2 %	12 %	11 %	25 %			14 %	16 %
471	5 %	5 %	16 %		53 %			5 %	16 %
469	18 %		12 %	12 %	29 %				29 %
467		14 %	10 %		43 %			2 %	31 %
477									
479	21 %	3 %	2 %	22 %	14 %			3 %	34 %
503	9 %	3 %	9 %	13 %	19 %			3 %	44 %
501	22 %			66 %					11 %
505	9 %		10 %	14 %	29 %			24 %	14 %
506	5 %		20 %	20 %	35 %			10 %	10 %

1) Siehe die Ausführungen auf der vorangegangenen Seite.

Durchschnittlich werden pro Vp. 35 'Krankheiten' genannt. Diese Angaben streuen von keiner Nennung (Vp. 477) bis zu 103 Nennungen (Vp. 462). Die Angaben verteilen sich sehr unterschiedlich auf die einzelnen Kategorien. Man kann wieder eine Rangreihe aufstellen, dabei ist das eine Extrem die Kategorie, zu der keine Nennungen vorliegen, das andere die mit den zahlreichsten Nennungen.

Den höchsten Rangplatz nimmt Kategorie 5, 'Mattigkeits-syndrom', (z. B. Müdigkeit, Schläffheit, großes Schlafbedürfnis) ein. Zu ihr werden maximal 83 % aller Nennungen und minimal 11 % gemacht. Diese Kategorie wird von 16 der 17 Prüflinge ausgefüllt.

Die nächsthäufige Kategorie ist 9, 'Irritationen', (z. B. viel Rauchen, Trinken, Freßlust, Unkonzentriertheit). Maximal entfallen auf sie 53 % aller Nennungen, minimal 8 %. Sie wird ebenfalls von 16 Prüflingen genannt.

Danach folgt Kategorie 1, 'Herz, Kreislauf, und Atmung'. Diese Kategorie wird von nur 12 Prüflingen genannt. Die maximale Häufigkeit ist 27 %, die minimale 5 % der Nennungen. Von wesentlicher Bedeutung (nach der reinen Anzahl der Nennungen) ist sie vor allem für Vp. 451, 462, 473, 479. Die Häufigkeiten sind: 14, 28, 12, 12.

Als nächstes folgt Kategorie 4, 'Geringe Umstellungsfähigkeit und Schlafstörungen' in der Gesamthäufigkeit der Nennungen. Diese Form der Störung wird von 15 der 17 Vordiplomskandidaten genannt. Sie macht maximal 66 % der Nennungen, minimal 6 % aus.

Geringe Umstellungsfähigkeit tritt also bei fast allen Prüflingen auf, dabei variieren jedoch die Ausmaße sehr stark. Die Intensität der Umstellungs- und Schlafstörungen ist entsprechend unterschiedlich.

Kategorie 3, 'Magen- und Darmbeschwerden' wird von 13 Prüflingen genannt. Die Angaben variieren von 25 % bis 2 %

der Nennungen. Selbst die maximalen Zahlen sind nicht besonders hoch, Magen- und Darmbeschwerden treten im allgemeinen zusammen mit anderen Beschwerden auf.

11 Prüfungskandidaten haben in der Vorbereitungszeit 'Infektionskrankheiten', Kategorie 8, (z. B. Grippe, Schnupfen, Mandelentzündungen). Diese sind nicht besonders schwerwiegend, da sie im Durchschnitt drei bis vier Tage dauern. Inwieweit man in der Prüfungsvorbereitung von einer besonderen Anfälligkeit reden kann, läßt sich aus den Daten zu Kategorie 8 nicht entscheiden. Dazu müßte man Auskünfte über die Häufigkeit von Infektionskrankheiten während des Studiums haben.

Kategorie 2, 'situativ-vegetative und muskuläre Erscheinungen', wie allgemeine Nervosität wird nur von 9 Prüflingen genannt. Sie macht 2 bis 14 % der Nennungen aus, ist damit niedriger als man gerade in der Prüfungsvorbereitungszeit erwarten würde. Allerdings ist vorstellbar, daß viele Studenten, wie auch andere Populationen, Nervosität weniger als 'Krankheit' oder 'körperliche Irritation' erleben, sondern eher als 'Stimmung' bezeichnen würden.

Kategorie 6, 'Wasserhaushaltssyndrom', (z. B. Schweißausbrüche) ist nur von zwei Vordiplomanden genannt, der prozentuale Anteil ist entsprechend gering. Vermutlich treten Schweißausbrüche höchstens punktuell in Situationen wie der Prüfung selbst auf und haben daher keine große Bedeutung.

Kategorie 7, 'Überempfindlichkeits-Syndrom', (z. B. Allergien) wird von keinem Vordiplomanden genannt.

Tabelle 12.b.:

Prozent der Nennungen der Krankheiten bei Hauptdiplomanden

Vp. Nr.	Kategorien ¹⁾								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
351	14 %		8 %	33 %	19 %	3 %	6 %	8 %	8 %
364			60 %		20 %				20 %
341	3 %			2 %	17 %			78 %	
340	40 %	20 %			20 %				20 %
342		40 %	7 %					26 %	26 %
311	11 %	19 %		8 %	33 %	14 %		11 %	3 %
262	29 %		4 %	22 %	11 %			15 %	18 %
381	60 %								40 %
380	17 %		8 %		37 %				37 %
384									
374	13 %		18 %	7 %	18 %			7 %	38 %
372	7 %	3 %	14 %	4 %	40 %			1 %	31 %
350	6 %		6 %	6 %	12 %			53 %	18 %
362	36 %		4 %	19 %	25 %		6 %	4 %	4 %
388	10 %		3 %	10 %	23 %				54 %

Bei den Hauptdiplomanden werden durchschnittlich 29 'Krankheiten' genannt, sie bezeichnen sich also seltener als krank oder irritierbar als die Vordiplomanden. Das stimmt weitgehend mit der allgemein geringeren Äußerungsbereitschaft der Hauptdiplomanden überein.

Inwieweit die Prüflinge des Hauptdiploms tatsächlich unproblematischer sind, kann nicht festgestellt sondern nur vermutet werden.

Die Streuung erstreckt sich von keiner Nennung (Vp. 384) bis zu 73 Nennungen (Vp. 372). Das Maximum liegt also ebenfalls niedriger als bei den Vordiplomanden.

Den höchsten Rangplatz nimmt auch bei den Hauptdiplomanden Kategorie 5, 'Mattigkeitssyndrom', ein. Maximal entfallen auf diese Kategorie 40 % der Nennungen, minimal 11 %. Sie

1) Benennung: siehe Anfang des Abschnittes oder Diskussion der Tabelle.

wird von 14 der 15 Prüflinge genannt.

Auch die nächsthäufige Kategorie stimmt mit der Rangreihe der Vordiplomanden überein. Kategorie 9, 'Irritationen', umfaßt 3 % bis 54 % der Nennungen und wird von 14 Prüflingen aufgeführt.

Die weitere Rangreihe der Hauptdiplomanden zeigt einige Abweichungen von der der Vordiplomanden.

Rangplatz 3 wird von der Kategorie 8, 'Infektionskrankheiten' besetzt. Die Kategorie wird von 9 Prüflingen erwähnt, die maximale Häufigkeit sind 78 % der Nennungen, die minimale 1 %. Ein Prüfling (Vp. 341) scheint während eines Großteils der Vorbereitung krank gewesen zu sein. Er nennt in 50 von 64 Fällen Infektionskrankheiten.

Als nächstes folgt Kategorie 1, 'Herz, Kreislauf und Atmung'. Die Kategorie wird von 12 der 15 Prüfungskandidaten genannt. Sie macht 3 bis 60 % der Nennungen aus.

Dann kommt Kategorie 4, 'geringe Umstellungsfähigkeit und Schlafstörungen'. Auch sie wird von 12 Studenten genannt und variiert von 11 % bis 40 % der Nennungen.

Kategorie 3, 'Magen- und Darmbeschwerden' nennen 10 Studenten. Dies sind minimal 3 %, maximal 60 % der Äußerungen.

Kategorie 2, 'situativ-vegetative und muskuläre Erscheinungen', werden bei Hauptdiplomanden nur noch von 4 Studenten genannt. Das entspricht dem allgemeinen Eindruck, daß sie weniger nervös sind als die Vordiplomanden.

Kategorie 6, 'Wasserhaushaltssyndrom' und Kategorie 7, 'Überempfindlichkeitssyndrom' werden jeweils von zwei Studenten erwähnt. Die beiden Kategorien sind, wie bei den Vordiplomanden, nicht besonders wichtig.

Zusammenfassung:

Die Hauptdiplomanden nennen gegenüber den Vordiplomanden weniger Krankheiten oder körperliche Störungen. Dieses Ergebnis stimmt mit der allgemeinen Tendenz der Hauptdiplomanden, die Prüfungen ruhiger anzugehen, überein. Erhärtet wird das auch noch von der sehr seltenen Nennung von Nervosität bei den Hauptdiplomanden (nur 4 von 15 Studenten erwähnen die Kategorie überhaupt gegenüber von 9 aus 17 Studenten des Vordiploms). Relativierend muß allerdings gesagt werden, daß es zweifelhaft ist, ob die Studenten Nervosität überhaupt als 'krankheitsähnliche' Erscheinung verstehen.

Die Reihenfolge der Nennungshäufigkeiten zu den 9 Kategorien stimmt zwischen Vor- und Hauptdiplomanden weitgehend überein. Völlige Übereinstimmung besteht bei den beiden häufigsten Kategorien; das sind Kategorie 5 'Mattigkeitssyndrom' und Kategorie 9 'Irritationen'. Sowohl Kandidaten des Vor- als auch des Hauptdiploms fühlen sich oft müde, schlaff und schlafbedürftig und neigen dazu, viel zu rauchen, trinken, essen und unkonzentriert zu sein. Die allgemeine Mattigkeit kann mit dem 'Lernzwang' in der Prüfungsvorbereitung zusammenhängen, der vor allem bei den 'Arbeitsschwierigkeiten' moniert wurde (selbst interessante Gebiete werden langweilig, wenn man sie für eine Reproduktion paukt). Während mit die 'Irritationen' eine verschleierte Art zu sein scheinen, eine leichte Nervosität auszudrücken. So raucht man z. B. nicht besonders viel, wenn man ganz ruhig und gelassen ist.

Was für Medikamente nehmen die Prüflinge ein?

Da die Medikamente nicht für alle Kategorien genannt werden, die Anzahl der Nennungen interindividuell extrem schwankt und die Gesamtnennungen ziemlich niedrig sind, sollen hier die einfachen Nennungshäufigkeiten in die Tabellen eingehen.

Die Kategorien wurden (wie oben gesagt) von einem Mediziner gebildet. Dabei wurden einige Zusammenfassungen von Medikamenten vorgenommen, die sehr stark von ihrer Wirkung und nicht so sehr von ihrer pharmakologischen Zusammensetzung ausgehen.

Die Kategorien sind:

1. Schmerzmittel verschiedener Stärke
2. Vitaminpräparate unterschiedlicher Zusammensetzung
3. Anregungsmittel, darunter werden hier sowohl Kreislaufpräparate als auch Psychopharmaka verstanden.
4. Beruhigungs- und Schlafmittel unterschiedlicher Stärke
5. Medikamente gegen Infektionskrankheiten
6. Sonstiges wie Abführtabletten, Magentabletten u. a. m.

Tabelle 13:

Häufigkeit der Medikamenteneinnahme im Vor- und Hauptdiplom

VD Vp.	Kategorien						Summe
	1	2	3	4	5	6	
451	6		25	25		6	62
448	6	12	1				19
444	1		5				6
455	19	1	9		3		32
454		36					36
462	6		17	6	10	6	45
466	1	4			2		7
473		69	71	4	12	25	181
471		1		34			35
469		1	8	3			12

Vp.	1	2	3	4	5	6	Summe
467	1						1
477							
479	1			5			6
503	3						3
501				3			3
505			33		4	1	38
506				2			2
Summen	44	124	196	82	31	38	488
Rang	4	2	1	3	6	5	
=====							

HD VP.	Kategorien						Summe
	1	2	3	4	5	6	
351	4	3			3	3	13
364		10					10
341			5		23		28
340							
342	1		8	25	1	1	36
311	3			25	5	6	39
262	7			12			19
381	1					1	2
380	1						1
384							
374			7				7
372	2	11				6	19
350		1			2	5	8
362			7	3			10
388							
Summen	19	25	27	65	34	22	192
Rang	6	4	3	1	2	5	
=====							

Auffällig ist, daß die Vordiplomanden wesentlich mehr Medikamente einnehmen als die Hauptdiplomanden. Durchschnittlich nehmen die Vordiplomanden 29mal Medikamente, die Hauptdiplomanden nur 13mal. Bei den Vordiplomanden hat nur ein Prüfungskandidat (Vp. 477) kein Medikament genommen, er hat auch für den gesamten Vorbereitungs-

zeitraum keine Krankheit oder organische Störung genannt. Bei den Hauptdiplomanden haben drei Prüflinge keine Medikamente genommen (Vpn. 340, 384, 388). Der Prüfling, der nicht krank war (Vp. 384), ist auch unter denen ohne Medikamente.

In der Vorbereitung auf das Vordiplom werden vor allem 'Anregungsmittel' eingenommen (Rang 1). Allerdings sind die reinen Kreislaufmittel und ausgesprochene Psychopharmaka gleich häufig vertreten.

Im Zusammenhang mit den 'Krankheiten' gesehen, wehrt man sich gegen die allgemeine Mattigkeit und nimmt sie nicht als 'Prüfungszustand' hin wie die Hauptdiplomanden.

Das nächst häufig verwendete Medikament bei Vordiplomskandidaten sind die Vitamine. Da unter Medizinern die Nützlichkeit von Vitaminpräparaten sehr umstritten ist vermute ich, daß die häufige Einnahme dieser Präparate bei den Prüflingen 454 und 473 eher 'abergläubische' Ursachen hat, zumal beide kaum unter Infektionskrankheiten wie Schnupfen leiden.

Im Hauptdiplom wird dieses Präparat dann auch sehr selten (Rangplatz 4) genannt. Die häufigsten Nennungen (10- und 11mal) kommen auch hier von Prüflingen, die kaum Infektionskrankheiten haben.

Als nächstes folgen Beruhigungs- und Schlafmittel (Rang 3). Bei den beiden Vpn. (451 und 471), die den größten Konsum haben, handelt es sich um rezeptpflichtige Psychopharmaka. Bei den restlichen Nennungen sind es überwiegend 'harmlose' Medikamente wie Baldrian.

Bei den Hauptdiplomanden nehmen Schlaftabletten den ersten Rangplatz ein, sie werden jedoch nur von 4 Studenten aus 15 genannt; 3 davon (Vpn. 342, 311, 262) nehmen sie häufiger ein. Bei Vpn. 342, 311 und 362 handelt es sich um schwere Medikamente wie Valium, bei Vp. 262 um Baldrianperlen.

Für Vordiplomanden nehmen Schmerzmittel den vierten Rangplatz ein; in der Mehrzahl der Nennungen handelt es sich um Kopfschmerztabletten. Nur bei Vp. 455 sind es stärkere Mittel zur Behandlung von permanenten Rückenschmerzen¹⁾. Hauptdiplomanden benutzen Schmerzmittel sehr selten. Bei den Hauptdiplomanden nehmen die Mittel gegen Infektionskrankheiten den zweiten Rang ein. Allerdings entfällt der große Teil der Nennungen auf Vp. 341. Das ist auch die Vp. mit den häufigsten Nennungen von Infektionskrankheiten²⁾. Die Mittel sind also voll berechtigt.

Zusammenfassung:

Vordiplomanden verwenden mehr Medikamente als Hauptdiplomanden. Dabei werden vor allem Anregungsmittel gebraucht, das sind sowohl Psychopharmaka als auch Kreislaufmedikamente. Die Vordiplomanden versuchen also, das 'Mattigkeitssyndrom' pharmakologisch zu bekämpfen. Die Hauptdiplomanden tun das nicht mehr.

Ähnlich wie 'Nervosität' relativ selten als Störung oder Krankheit genannt wird, werden auch Schlaf- und Beruhigungsmittel nicht allzu häufig verwendet. Zwischen der Nennungshäufigkeit bei Vor- und Hauptdiplomanden besteht kein großer Unterschied. Als Schlaf- und Beruhigungsmittel werden neben starken Psychopharmaka auch 'natürliche' Präparate wie Baldrianperlen verwendet.

Dieses Ergebnis wird vermutlich sehr stark von dem angst-induzierenden Image der Prüfungen abhängen. Die psychologischen Prüfungen in Münster sind sicher nicht stark angstbesetzt. Auch ist die untersuchte Population (wie bereits erwähnt) nicht auffällig durch besondere Prüfungs-

-
- 1) Störungen wie permanente Rückenschmerzen sind zweifellos sekundäre Folgen von sitzenden Tätigkeiten, daß sie verstärkt während der Prüfungsvorbereitung auftreten können, ist plausibel.
 - 2) Die Vp. hatte eine nicht abklingende Mandelentzündung, die Dauer der Krankheit hängt vermutlich damit zusammen, daß die Vp. sich in der Prüfungsvorbereitungszeit nicht pflegen konnte.

ängstlichkeit.

Auffällig ist auch noch die Häufung von Vitamintablettenkonsumenten bei den Vordiplomanden. Die Funktion dieser Medikamente¹⁾ wird in den Tagebüchern nicht deutlich, ich habe jedoch den Verdacht, daß sie quasi der 'Beschwörung' der Gesundheit dienen.

Wie ist die Laune von Prüfungskandidaten?

Auch bei dieser Kategorie bestehen erhebliche methodologische Bedenken, interindividuelle Vergleiche anzustellen (vgl. oben; besonders auch die Itemzusammenstellung). Ich fasse daher die einzelnen Adjektive zusammen und führe hier außer der Rangfolge der Nennungshäufigkeiten (s. u.) nur die prozentuale Verteilung der Nennungen pro Prüfling auf positive oder negative Stimmungsbezeichnungen auf.

-
- 1) In einem Privatgespräch mit Prüflingen anderer Fächer wurde ich darauf hingewiesen, daß Vitamintabletten auch eine Anregungswirkung für kognitive Funktionen unterstellt wird. Außerdem implizieren sie irgendetwas 'Gesundes' gegenüber den anderen 'chemischen' Präparaten.

Tabelle 14:

Prozent der positiven und negativen Nennungen bei Vor- und
Hauptdiplomanden zur Beschreibung der Stimmungslage

VD Vp.	positiv in %	negativ in %	HD Vp.	positiv in %	negativ in %
451	39 %	61 %	351	85 %	15 %
448	95 %	5 %	364	66 %	34 %
444	42 %	58 %	341	55 %	45 %
455	48 %	52 %	340	74 %	26 %
454	44 %	56 %			
			342	59 %	41 %
462	40 %	60 %	311	17 %	83 %
466	76 %	24 %	262	44 %	56 %
			381	85 %	15 %
473	29 %	71 %			
471	45 %	55 %	380	79 %	21 %
469	39 %	61 %	384	79 %	21 %
467	33 %	67 %	374	58 %	42 %
477	61 %	39 %	372	45 %	55 %
479	30 %	70 %	350	80 %	20 %
			362	82 %	18 %
503	82 %	18 %	388	81 %	19 %
501	68 %	32 %			
505	49 %	51 %			
506	63 %	37 %			

Auffällig sind die durchschnittlichen Nennungszahlen.
Während die Vordiplomanden im Durchschnitt 68 positive
und 71 negative Adjektive nennen, sind es bei den Haupt-
diplomanden 102 positive und 43 negative Adjektive. Die
Kandidaten des Vordiploms sind also eher schlecht oder
gleich häufig gut und schlecht gestimmt. Die Kandidaten
des Hauptdiploms hingegen sind wesentlich häufiger gut
als schlecht gestimmt.

Dieses Ergebnis läßt sich auch noch weiter erhärten. Bei
den Vordiplomskandidaten haben 11 von 17 Prüflingen mehr
als 50 % negative Äußerungen. Bei den Kandidaten des Haupt-
diploms haben nur 3 von 15 Prüflingen mehr negative als
positive Äußerungen.

Die Reihenfolge der einzelnen positiven und negativen

Adjektive¹⁾ ist bei beiden Gruppen sehr ähnlich. Die Prüflinge des Vordiploms beschreiben sich vor allem als ruhig, zufrieden, gelassen, konzentriert und entspannt (die ersten fünf Rangplätze positiver Adjektive in der Reihenfolge von 1 bis 5) und andererseits als angespannt, lustlos, unkonzentriert, unzufrieden und nervös (die ersten fünf Rangplätze negativer Adjektive).

Die Prüflinge des Hauptdiploms beschreiben sich vor allem als ruhig, gelassen, konzentriert, zuversichtlich und entspannt (erste fünf Rangplätze positiver Adjektive) und andererseits als lustlos, angespannt, unkonzentriert, unzufrieden und unruhig (erste fünf Rangplätze negativer Adjektive).

Die Vordiplomanden sind demnach eher zufrieden, während die Hauptdiplomanden eher zuversichtlich sind. Wenn die Vordiplomanden negativer Stimmung sind, sind sie eher nervös als die Hauptdiplomanden, die dann nur unruhig sind.

Zusammenfassung:

Auch in der Stimmung unterscheiden sich Vor- und Hauptdiplomanden darin, wie sehr sie unter dem Prüfungsdruck leiden. Vordiplomanden haben stark wechselnde Stimmungen, dabei überwiegen negative Gefühle die positiven um ein Geringes. Hauptdiplomanden haben eine bessere Stimmung.

Die zwischen Vor- und Hauptdiplomanden bevorzugten Adjektive zeigen vor allem im positiven Bereich eher eine 'passive' Grundstimmung. Prüflinge sind eher ruhig als glücklich.

Auffällig ist außerdem noch, daß sich nur die Vordiploman-

1) folgende Adjektive waren im Tagebuch vorgegeben:

positiv: Zufrieden - vergnügt - entspannt - glücklich - konzentriert - ruhig - gelassen - interessiert - begeistert - zuversichtlich

negativ: Lustlos - gereizt - unkonzentriert - nervös - ängstlich - desinteressiert - unruhig - unglücklich - angespannt - unzufrieden.

den als nervös bezeichnen, und daß sich die Hauptdiplomanden als zuversichtlich und nicht als zufrieden wie die Vordiplomanden bezeichnen.

Auch bei diesen Ergebnissen ist naheliegend, die grössere Prüfungserfahrung der Hauptdiplomanden mit in Rechnung zu stellen.

Was für Ergebnisse hat die Tagebuchanalyse über die
Prüfungsvorbereitungszeit erbracht?
(Eine Zusammenfassung)

Fragen an die empirische Untersuchung waren (vgl. 'Statt Hypothesen'):

1. Wie ist das Arbeitsverhalten der Prüflinge? Wie lange wird allein in Vorbereitungsgruppen gearbeitet? Welche Arbeitstechniken verwenden die Prüflinge im einzelnen? Über was für Arbeitsschwierigkeiten berichten die Prüflinge?
2. Gibt es Veränderungen im Arbeitsverhalten mit zunehmender Nähe der Prüfungen oder zwischen Prüfungen?
3. Welche Unterbrechungen werden genannt? Was für Krankheiten haben die Prüflinge? Was für Medikamente nehmen sie? Wie ist ihre Laune?
4. Inwieweit stimmen die Aussagen zur Prüfungsvorbereitung im Tagebuch und in dem Prüfungsvorbereitungsfragebogen (PVF) überein?
5. Werden Prüfungsvorbereitungen interindividuell ähnlich gestaltet oder haben die Prüfungsvorbereitungen stark individuelle Prägung?

Zu der 1. Frage kann gesagt werden:

In Einzel- wie in Gruppenarbeit wird von den Prüfungskandidaten des Vor- und Hauptdiploms unterschiedlich viel gearbeitet.

Zunächst jedoch Einzelheiten zur Einzelarbeit:

Für einen vergleichbaren Zeitraum von 33 Tagen vor dem Vordiplom und 28 Tagen vor dem Hauptdiplom schwanken die Arbeitsstunden zwischen 50 und 220 (VD) bzw. 22 und 282 (HD).

Dieser unterschiedliche Arbeitsaufwand ist weder von den Prüfern noch von den einzelnen Prüfungsterminen abhängig. Auch Vor- und Hauptdiplomanden unterscheiden sich nur unwesentlich in der Variationsbreite ihres Arbeitsaufwandes¹⁾.

Der einzige identifizierbare Unterschied ist der zwischen alter und neuer Prüfungsordnung. Prüflinge, die sich nach der alten Prüfungsordnung prüfen lassen, arbeiten mehr.

Der relative Arbeitsaufwand pro Prüfungsfach stimmt interindividuell überein:

Diese Übereinstimmung zeigt unterschiedliche Rangreihen für die Einzel- und die Gruppenarbeit. Allerdings sind die Abweichungen nicht so wesentlich, daß eine getrennte Darstellung gerechtfertigt wäre.

Vordiplom:

Rangreihen des relativen Zeitaufwandes für die einzelnen Prüfungsfächer:

-
- 1) Die Interpretation dieses Ergebnisses ist ziemlich problematisch, da im Hauptdiplom eine dem Vordiplom vergleichbare Arbeitsleistung für weniger Prüfungsfächer aufgebracht wird.

Einzelarbeit

1. Physiologie
2. Allgemeine Psychologie
3. Persönlichkeitspsychol.
4. Entwicklungspsychologie
5. Ausdruckspsychologie/
Methodologie
6. Humangenetik/2. Wahl-
fach
7. Philosophie/1. Wahlfach

Gruppenarbeit

1. Physiologie
2. Entwicklungspsychologie
3. Ausdruckspsychologie/
Methodologie
4. Persönlichkeitspsychol.
5. Allgemeine Psychologie
6. Humangenetik/2. Wahl-
fach
7. Philosophie/1. Wahlfach

Hauptdiplom:

Einzelarbeit

1. Diagnostische Psychol.
2. Sozialpsychologie
3. Klinische Psychologie
4. Angewandte Psychologie
5. Pädagogische Psychol.

Gruppenarbeit

1. Sozialpsychologie
2. Diagnostische Psychol.
3. Klinische Psychologie
4. Angewandte Psychologie
5. Pädagogische Psychol.

Beim Hauptdiplom wurde die Psychopathologie in beiden Arbeitsarten ausgelassen, da diese Prüfung von zu wenigen Prüflingen absolviert wurde.

Damit ist auch ein Teil der Frage 5 beantwortet: bei starken individuellen Unterschieden des Arbeitsaufwandes (Einzelarbeit) besteht zwischen den Prüflingen Übereinstimmung, welches 'Gewicht' die Fächer innerhalb der Prüfungsvorbereitungszeit haben müssen.

Dieses Ergebnis besitzt jedoch auch für Frage 1 einige Bedeutung, deshalb wird es zunächst in diesem Kontext aufgeführt.

Zur Gruppenarbeit kann gesagt werden:

Auch die Zeiten, die in einer Prüfungsvorbereitungsgruppe verbracht werden, sind zwischen den Prüflingen

sehr unterschiedlich. Einige Prüflinge treffen ihre Gruppe nur selten und arbeiten jeweils nur kurze Zeit zusammen, andere verbringen viel Zeit mit der Gruppe. Generell ist Gruppenarbeit bei den Vordiplomanden zeitaufwendiger und (zumindest für die Tagebuchpopulation) häufiger vertreten als bei den Hauptdiplomanden. Im Vordiplom liegen die Extremwerte bei 22 und 160 Stunden, im Hauptdiplom bei 12 und 44 Stunden.

Auffällig ist außerdem noch, daß im Vordiplom besonders zwei Fächer (Entwicklungspsychologie und Persönlichkeitspsychologie) in den letzten Tagen vor der Prüfung durch Gruppenarbeit vorbereitet werden. Für Hauptdiplomanden besteht kein vergleichbarer Zusammenhang. (Weitere Aussagen zur Zeitabfolge weiter unten).

Zu den verwendeten Arbeitstechniken kann gesagt werden:

Statistisch gesehen besteht zwischen den Arbeitstechniken der einzelnen Prüflinge über beide Prüfungen (VD und HD) eine hohe Übereinstimmung in der relativen Beliebtheit verschiedener Methoden.

Die Rangreihen, in denen die Methoden gewählt werden, sollen dennoch für Vor- und Hauptdiplomanden getrennt aufgeführt werden, da sich einige Differenzierungstendenzen abzeichnen:

Vordiplom:

1. Lesen von Primärliteratur
2. Arbeiten mit Prüfungsfragen
3. Wiederholen von gelesener Literatur
4. Exzerpieren/Zusammenfassen
5. Lesen von Skripten
6. Verbalisierungsübungen/Diskussionen
7. Stichworte und Definitionen sammeln

Hauptdiplom:

1. Lesen von Primärliteratur
2. Exzerpieren/Zusammenfassen
3. Wiederholen von gelesener Literatur
4. Lesen von Skripten
5. Arbeiten mit Prüfungsfragen
6. Unterstreichen in Büchern; sonstige Nennungen
7. Stichworte und Definitionen sammeln

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 8. Unterstreichen in Büchern | 8. Verbalisierungsübungen |
| 9. Gliederungen aufstellen und lernen | 9. Diagonal lesen |
| 10. Sonstige Nennungen | 10. Gliederungen aufstellen und lernen |
| 11. Diagonal lesen | |

Trotz statistisch gesicherter Übereinstimmung zwischen Vor- und Hauptdiplomanden zeigt sich die Tendenz, daß Prüfungsform bzw. Studienform und bevorzugte Arbeitstechniken in Relation stehen.

Faßt man alle Tendenzen zusammen, so ergibt sich für Vor- und Hauptdiplom folgende zusätzliche Charakterisierung der Arbeitstechniken¹⁾:

Vordiplom:

Einige lerntheoretisch sinnvolle Arbeitstechniken wie 'Zusammenfassungen schreiben' oder 'Arbeiten mit Karteikarten' treten verstärkt auf.*

Verbalisierungen werden häufig geübt.

Es wird aber auch viel gepaukt.

Hauptdiplom:

Es wird mehr gelsen und weniger besprochen. **

Beim Lesen treten neue Materialien wie Referate auf.

Es wird mehr 'exzerpiert' und weniger 'zusammengefaßt'

Es wird aber auch weniger gepaukt.

In diesen Tendenzen schlägt sich meines Erachtens einmal die größere Unsicherheit der Vordiplomanden nieder, sie reden deshalb mehr über den Stoff und sie lernen intensiver auswendig.

Andererseits schlagen sich unterschiedliche Studienerfah-

* es wird häufiger mit Fragenkatalogen gearbeitet

** es wird seltener mit Fragenkatalogen gearbeitet

1) Die Unterschiede ergeben sich vor allem bei Betrachtung der verschiedenen Nennungen zu ein und derselben Überkategorie z. B. unter 'Sonstiges'.

rungen nieder: Die untersuchten Vordiplomanden sind in den ersten Semestern betonter mit Arbeitstechniken vertraut gemacht worden, und in den Semestern bis zum Vordiplom gibt es weniger Gelegenheit, Referate zu schreiben. Als dritter Einfluß wird die formale Gestaltung der Prüfungen deutlich: Zum Untersuchungszeitpunkt gab es nur im Vordiplom Prüfungen mit offiziellen Fragenkatalogen.

Zu den Arbeitsschwierigkeiten kann gesagt werden:

Auf die offene Frage nach Arbeitsschwierigkeiten kommen insgesamt recht wenig Äußerungen. Für die Vordiplomanden sind es durchschnittlich 7 Äußerungen, für die Hauptdiplomanden 8.

Die Äußerungen lassen sich vor Vor- und Hauptdiplomanden in vier groben Kategorien zusammenfassen:

1. Bemerkungen zur Arbeitsmethodik
2. Bemerkungen zur Gruppenarbeit
3. Bemerkungen zu institutionellen Problemen
4. Bemerkungen zu privaten Problemen

Dabei sind die Äußerungen der Hauptdiplomanden ausführlicher und deutlich aggressiver als die der Vordiplomanden. Auch die thematisierten Inhalte sind ziemlich verschieden:

Vordiplom:

1. Strukturierungsprobleme, Vergesslichkeit, fehlerhafte Einschätzung der Leistungsfähigkeit, Motivationsprobleme
2. Mangelhafte Vorbereitung, Überbetonung von Privatgesprächen, Gruppengröße, Arbeitsweise der Gruppe
3. Materialbeschaffung und daraus resultierender Zeitverlust
4. Besuch, Lärm, Wetter, allgemeiner Konzentrationsabfall

Hauptdiplom:

1. Sättigungsprobleme durch den Wechsel von Primär- motivation im Studium auf Sekundärmotivation in der Prüfungsvorbereitung
2. Ebenfalls Sättigungsprobleme und dadurch Schwierigkeiten, überhaupt mit der Arbeit zu beginnen
3. Wie bei den Vordiplomanden
4. Trennung von Partnern, Todesfälle, Lärm, Unkonzentriertheit

Daneben können als Indikatoren für Arbeitsschwierigkeiten auch noch die Antworten auf die Fragen nach dem Befriedigungsgrad der täglichen Arbeit und der Planung sowie ihrer Einhaltung gewertet werden.

Dabei erwies sich die Frage nach der Planung als zu pauschal, um auswertbare Antworten zu liefern. Was unerledigt blieb, ist hingegen fachspezifisch genannt worden, dabei zeigt sich eine gewisse Fachcharakteristik, die weiter unten ausführlicher dargestellt werden soll.

Nur einige freie Antworten der Hauptdiplomanden geben Hinweise auf das Planungsverhalten der Prüflinge: Es sieht so aus, als bestehe für die Prüflinge eine Grobstrukturierung der gesamten Vorbereitungszeit, die dann in der Auseinandersetzung mit dem Fach ausdifferenziert wird.

Zu dem Ausmaß der Befriedigung bzw. dem Unzufriedensein werden Einzelangaben gemacht. Die positiven Aussagen überwiegen dabei in beiden Prüflinggruppen. Die Eloquenz zu diesem Item ist bei den Vordiplomanden größer (737 Nennungen) als bei den Hauptdiplomanden (425 Nennungen).

Mehr als die Hälfte der Nennungen beziehen sich auf Aussagen zu den einzelnen Fächern. Auch darin gleichen sich die Vor- und Hauptdiplomanden¹⁾.

Außer diesen Nennungen sind noch folgende Kategorien aufzuführen:

	<u>Vordiplom:</u>		<u>Hauptdiplom:</u>	
	positiv	negativ	positiv	negativ
Gruppenarbeit	69	24	19	8
Einzelarbeit	52	36	34	41
Priv. Ereignisse	28	27	0	0
Prüfungen	24	21	14	10
Beruf/Seminar/ Prüfungsanhören	7	13	3	2
Undifferenziertes	0	47	10	40

1) Dieses Ergebnis soll ebenfalls erst weiter unten zur Charakterisierung der Fächer herangezogen werden.

Wieder zeigt sich die geringe Bedeutung der Gruppenarbeit für die Hauptdiplomanden und die überwiegend positive Funktion der Gruppen für die Vordiplomanden. Außerdem haben die Hauptdiplomanden auch noch weniger positive als negative Äußerungen zur Einzelarbeit, und die Prüfungen werden seltener einer Erwähnung wert befunden als bei den Vordiplomanden. Undifferenzierte Meckerei ist hingegen bei beiden Gruppen recht häufig anzutreffen, während undifferenzierte Zufriedenheit nur bei den Hauptdiplomanden und auch da nur in geringem Maß eine Rolle spielt.

Zu Frage 1 läßt sich also abschließend sagen:

Die Prüfungskandidaten arbeiten unterschiedlich viel, es bestehen extreme Unterschiede von maximal 260 Stunden Vorbereitung auf den Prüfungstermin. Die individuellen Ursachen für diese große Zeitdifferenz lassen sich anhand des vorhandenen Datenmaterials nicht vollständig feststellen. Systematische Variationen der gesamten Vorbereitungszeit lassen sich nur für die alte und neue Prüfungsordnung feststellen: Nach der alten Prüfungsordnung wird mehr gearbeitet.

Außerdem besteht für die Hauptdiplomanden eine Tendenz, mehr zu arbeiten als die Vordiplomanden.

Alle Prüflinge des Vordiploms (allerdings nur in unserer Stichprobe) arbeiten in Prüfungsvorbereitungsgruppen, während für das Hauptdiplom nur etwas mehr als die Hälfte in Gruppen arbeiten. Auch die Zeit, die für Gruppenarbeit aufgewendet wird, ist sehr unterschiedlich, allerdings wird von den Vordiplomanden generell mehr Zeit auf Gruppenarbeit verwendet als von den Hauptdiplomanden. Die Gruppentreffen verteilen sich nicht gleichmäßig über die gesamte Prüfungsvorbereitungszeit.

Die Arbeitszeiten, die im Haupt- und Vordiplom auf die einzelnen Fächer verwendet werden, zeigen die gleichen Relationen unabhängig von der Gesamtarbeitszeit. Diese

interindividuelle Übereinstimmung läßt sich für Einzel- und Gruppenarbeit auffinden. Das relative Gewicht, das ein Fach für Einzel- und Gruppenarbeit erhält, zeigt nur bei Hauptdiplomanden eine weitgehende Übereinstimmung.

Die Bedeutung, die einzelne Arbeitstechniken für die Vorbereitung auf die Prüfungen haben, stimmt für beide Prüfungen überein. Dennoch läßt sich zeigen, daß zwischen vorangegangennem Studium, Betonung von bestimmten Arbeitstechniken im Studium, Prüfungserfahrungen und Prüfungsformen und den genannten Arbeitstechniken eine Beziehung besteht. Sie läßt sich allerdings nur als Tendenz aufweisen.

Arbeitsschwierigkeiten werden wenig genannt. Die wenigen offenen Beantwortungen beziehen sich im wesentlichen auf die Bereiche Arbeitsmethoden, Gruppenarbeit, institutionelle Probleme und private Probleme. Dabei werden von den Vordiplomanden eher 'echte' Probleme benannt, während sich bei den Hauptdiplomanden mehr allgemeine Unlust durch die Situation niederschlägt.

Über das Planungsverhalten lassen sich nur aus wenigen freien Äußerungen Schlüsse ziehen: Zunächst scheint nur die Planung von fachspezifischen Zeitlimits vorzuliegen, die differenzierte inhaltliche Strukturierung wird erst in der Beschäftigung mit dem Fach entwickelt.

Es werden mehr Erlebnisse des Befriedigtseins berichtet als solche des Unbefriedigtseins, auch äußern sich mehr Vor- als Hauptdiplomanden zu dem Item. Die Mehrheit bezieht sich außerdem auf die einzelnen Fächer. Daneben werden Gruppen- und Einzelarbeit, private Ereignisse, Prüfungen etc. als Quellen der Befriedigung oder Unzufriedenheit genannt.

Zu der Frage 2 kann gesagt werden:

Obwohl in der Darstellung der Ergebnisse weiter vorn nicht

aufgeführt, soll die Einzelarbeit kurz gewürdigt werden. Die Arbeitsmengen pro Tag unterliegen gewissen Schwankungen die jedoch keine Veränderung bei Herannahen des Prüfungstermins zeigen. Es sieht so aus, als habe jeder Prüfling eine individuell sehr unterschiedliche maximale Arbeitsstundenzahl. Diese erreicht er ab und zu für ein bis zwei Tage, dann sinkt sie wieder ab oder es folgt sogar ein völlig freier Tag. Danach steigt sie dann wieder. Graphisch dargestellt wären es 'Fieberkurven' mit starken Schwankungen.

Für die Gruppenarbeit läßt sich feststellen, daß auch hier kein kontinuierlicher Verlauf für die gesamte Prüfungsvorbereitungszeit besteht. Mehr als 50 % der Gruppenarbeit wird vor dem eigentlichen Prüfungszeitraum abgeschlossen. Die Gruppentreffen im Prüfungszeitraum beziehen sich jeweils auf die unmittelbar bevorstehende Prüfung. Es läßt sich danach annehmen, daß die Gruppenarbeit je nach Zeitpunkt unterschiedliche Funktionen hat: Längere Zeit vor den Prüfungen dient sie wohl eher der Problemdiskussion, während sie im eigentlichen Prüfungszeitraum mehr der Rekapitulation des Prüfungswissens dient.

Bei einigen Gruppen endet die gemeinsame Arbeit allerdings vor dem Prüfungszeitraum. Reproduktion wird in diesen Fällen also allein geübt. Letzteres scheint ganz besonders bei den Hauptdiplomanden zuzutreffen.

Bei den Arbeitstechniken zeigt sich bei der Mehrzahl der Prüflinge ein Anstieg der eher reproduktiven Techniken in dem unmittelbaren Prüfungszeitraum gegenüber der gesamten Vorbereitungszeit. Das Ergebnis läßt sich zwar nicht eindeutig belegen, die Tendenz ist jedoch recht deutlich. Neben der Bevorzugung eher reproduktiver Techniken direkt vor den Prüfungen fällt als weitere Tendenz das Absinken der überhaupt verwendeten Arbeitstechniken auf. Es scheint so, als würden die Prüflinge direkt vor den Prüfungen rigide einige Arbeitstechniken zum Pauken verwenden und alle anderen Techniken fallen lassen.

Für die Vordiplomanden zeigt sich außerdem eine fachspezifische Auswahl von Arbeitstechniken.

Auch werden nicht alle Fächer gleichmäßig intensiv in Gruppentreffen direkt vor den Prüfungen vorbereitet (näheres unter 'Fachcharakteristika'). Entsprechende fachspezifische Auswahl von Arbeitstechniken direkt vor den einzelnen Prüfungen wird von Hauptdiplomanden nicht getroffen. Das läßt vermuten, daß entweder die Fächer des Hauptdiploms weniger unterschiedlich geprüft werden, oder daß die Hauptdiplomanden starrere Arbeitstechniken haben.

Arbeitsschwierigkeiten, Befriedigungsgrad und Planungscharakteristika wurden als rein qualitative Daten nicht gesondert auf Veränderungen bei herannahenden Prüfungen betrachtet.

Zu der 3. Frage kann gesagt werden:

Die Frage nach den Unterbrechungen ist in dem Tagebuch offenbar recht unterschiedlich ausgefüllt worden, daher können die Zusammenstellungen nur gewisse Tendenzen zeigen.

Diese Tendenzen sind für Vor- und Hauptdiplomanden sehr ähnlich. Zeitintensivste Tätigkeit ist Kommunikation, d. h. es wird viel Zeit für Telefonieren, Briefeschreiben, Besuche machen und bekommen sowie Ausgehen in Lokale, Kneipen u. ä. aufgewendet. Am häufigsten genannt sind hingegen Tätigkeiten wie Essen, Duschen, Haarewaschen, Ausruhen und Schlafen (den Nachtschlaf ausgenommen). Auffällig ist, daß sich geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Wahl der Unterbrechungen aufweisen lassen. Studentinnen verbringen mehr und häufiger Zeit mit Aufräumen, Putzen oder ähnlichem, während Studenten mehr Zeit mit Zeitungslesen, Kinogehen und Fernsehen zubringen. Dieser Unterschied dürfte jedoch für das gesamte Studium und nicht nur für die Prüfungsvorbereitungszeit zutreffen.

Bei den Krankheiten nennen die Hauptdiplomanden gegenüber den Vordiplomanden insgesamt weniger. Dies entspricht dem allgemeinen Bild, daß die Hauptdiplomanden in der Prüfungsvorbereitungszeit insgesamt gelassener sind.

Die Reihenfolge der relativen Häufigkeit der einzelnen Krankheiten stimmt weitgehend überein. Völlige Übereinstimmung besteht bei den beiden häufigsten 'Krankheitsbildern':

Vor- und Hauptdiplomanden fühlen sich häufig müde, schlaff, schlafbedürftig und neigen dazu, viel zu rauchen, trinken, essen und etwas unkonzentriert zu sein. Da andererseits Nervosität recht selten genannt wird vermute ich, daß viel rauchen, trinken usw. eine verschleierte Form sind, ansteigende Nervosität zu äußern. Die allgemeine Mattigkeit wiederum korrespondiert mit der Lustlosigkeit, die als Arbeitsschwierigkeit bereits genannt wurde.

Entsprechend der häufigeren Nennung von 'Krankheiten' werden bei den Vordiplomanden auch mehr Medikamente aufgeführt. Dabei haben vor allem 'Anregungsmittel' den Vorrang. Allerdings sind diese Anregungsmittel ebenso häufig Kreislaufmittel wie Psychopharmaka.

Obwohl auch bei den Hauptdiplomanden allgemeine Mattigkeit die häufigste 'Krankheit' ist, versuchen diese nicht mehr, sie mit 'Aufputzmitteln' zu beheben. Vermutlich, da sie die Mattigkeit bei ihrer größeren Gelassenheit nicht mehr notwendigerweise bekämpfen müssen, sondern als 'typischen' Prüfungsvorbereitungszustand akzeptieren können.

Schlaf- und Beruhigungsmittel nehmen, ähnlich wie die Nervosität bei den Krankheiten, keinen großen Raum ein. Einige wenige Prüflinge nehmen sie regelmäßig (und damit auch häufig), die anderen garnicht. Zum Teil sind die Beruhigungsmittel außerdem auch noch so 'harmlose' Medikamente wie Baldrian.

Auffällig ist sonst nur noch der häufige Gebrauch von Vitamintabletten bei Vordiplomanden. Die Funktion dieser Medikamente läßt sich vermutlich nicht von ihrer tatsäch-

lichen Wirkung bestimmen, sondern ist eher eine quasi abergläubische Erwartung an denk- oder gesundheitsfördernde Einflüsse.

Zu der Stimmung kann gesagt werden, daß die Vordiplomanden etwas mehr schlechte Laune als gute haben, die Hauptdiplomanden hingegen sind sehr viel häufiger guter Stimmung als schlechter. Da bei den Vordiplomanden jedoch auch Adjektive genannt werden, die gute Stimmung bezeichnen, muß man bei ihnen wohl von stark wechselnder Stimmungslage sprechen. Das entspricht dem generellen Bild größerer Instabilität.

Die häufiger genannten Adjektive sind bei Vor- und Hauptdiplomanden übereinstimmend eher Beschreibungen passiver Stimmungslagen. Sie sind eher ruhig als glücklich und eher lustlos als unruhig.

Nervosität wird allerdings auch hier eher von den Vordiplomanden angegeben, dies entspricht der allgemeinen Tendenz, die sich auch bei der Beantwortung der Fragen nach Krankheiten und Medikamenten niederschlägt.

Zu der 4. Frage kann gesagt werden:

Da der PVF (Prüfungs-Vorbereitungs-Fragebogen) später als geplant in seiner endgültigen Fassung fertiggestellt wurde, sind nur wenige Prüflinge der Tagebuchpopulation auch mit in der Fragebogenpopulation enthalten. Die ursprüngliche Absicht, eine ausführliche Deskription der Tagebuchausfüllenden anhand der Fragebogen als Ergänzung zu geben, ist daher nicht realisierbar gewesen.

Ansonsten ließen sich einige Items gut dazu verwenden, die Fachcharakteristika weiter auszudifferenzieren (die Ergebnisse dazu werden unten im Kontext gegeben).

Die Feststellung von Populationsdifferenzen bzw. der angestrebte 'Validierungsversuch' läßt sich bei der Verschiebung der Population und der gleichzeitigen Änderung

der Prüfungs- und Studiensituation¹⁾ nur in eindeutigen Fällen durchführen.

Dabei ergeben sich in bezug auf die Populationen besonders bei der Zugehörigkeit zu einer Vorbereitungsgruppe eindeutige Ergebnisse. Während die zehn Prüflinge des Vordiploms, die Tagebuch und PVF ausgefüllt haben, alle einer Vorbereitungsgruppe angehören, sind es bei den restlichen 48 Vordiplomanden mit PVF nur 19, die durchgehend einer Gruppe angehören und 14, die zeitweise in einer Gruppe arbeiteten. Die Prüflinge, die die Tagebücher ausfüllten, sind also eine recht einseitige Auswahl aus der Gruppe der Vordiplomanden. Insgesamt ist die Vorbereitung in Gruppen nicht so verbreitet wie es sich im Tagebuch niederschlägt. Für die Hauptdiplomanden besteht keine entsprechende Verzerrung. Hinzu kommen noch unterschiedliche Angstäußerungen vor den Fächern Persönlichkeits- und Entwicklungspsychologie. Die Prüflinge ohne Tagebuch haben mehr Angst vor diesen Prüfungen. Außerdem unterscheiden sich bei den Hauptdiplomanden die Prüflinge mit und ohne Tagebuch ganz erheblich in ihren Aussagen zu dem Prüfungsfach 'Pädagogische Psychologie'. Näheres zu diesen beiden Punkten siehe unter 'Fachcharakteristika'. Der Vergleich von anderen Tagebuch- und PVF-Items zeigte keine so auffälligen Verzerrungen der Charakterisierung der Tagebuchpopulation²⁾.

-
- 1) Der Wechsel der Prüfungsordnung, der sich auch in den Tagebüchern niederschlägt, ist nach meinen Beobachtungen nicht die einzige Änderung in dem Untersuchungszeitraum. Zusätzlich entwickelte sich die Studienplanung weiter, erweiterte sich der Kreis der Prüfer, wurden die Konzepte der einzelnen Prüfungen verändert (oder überhaupt erst Konzepte entwickelt) u. a. m.
 - 2) Hinzu kommt jedoch, daß auch beim PVF eine 'Verweigerergruppe' zu verzeichnen ist, die Charakteristiken dieser Gruppe sind unbekannt, es ist jedoch naheliegend anzunehmen, daß sich in dieser Gruppe vor allem 'Prüfungsängstliche' befinden. Durch sie würden sicher manche Ergebnisse der relativ angstfreien Tagebuchgruppe einseitig wirken.

Zu der 5. Frage kann gesagt werden:

Die Arbeitszeiten, die in Einzel- und Gruppenarbeit verbraucht werden, sind individuell so unterschiedlich wie nur eben vorstellbar. Auch sonst sind die Nennungen fast aller Kategorien zu fast allen Items in ihrer Häufigkeit stark individuell abhängig, z. B. variieren die Anzahlen der Arbeitstechniken pro Tag, die Menge der Krankheiten, die Differenziertheit der Angaben zur allgemeinen Stimmung pro Tag ungemein stark. Allerdings ist die Mehrzahl dieser Schwankungen nicht statistisch überprüft, jedoch nach dem Augenschein zu groß, um unbedeutsam zu sein.

Es gibt jedoch einige Punkte, in denen interindividuelle Übereinstimmung besteht: Betrachtet man weniger die Häufigkeiten sondern ihre Relationen untereinander (= Rangreihen), so ergeben sich übereinstimmende Bewertungen der Bedeutung von Prüfungsfächern, Krankheiten, Stimmungen, Arbeitstechniken etc.

Deshalb sollen zu Abschluß noch einmal alle Charakteristiken der Prüfungsfächer zusammengestellt werden; die anderen Beziehungen sind oben bereits abgehandelt.

Wie lassen sich Prüfungsfächer durch die Tagebücher und den PVF beschreiben?

Um die Charakteristika der Prüfungsfächer möglichst untereinander vergleichbar und in aller Komplexität darzustellen, will ich den Versuch einer tabellarischen Darstellung machen.

Neben den Daten aus den Tagebüchern sollen auch einige Items des PVF mit aufgenommen werden.

Zusammenfassende Charakterisierung der Fächer des Vordiploms anhand des Tagebuchs und ausgewählter

PVF-Items

Die Prüfungsfächer des VD in der Reihenfolge ihrer relativen Zeitintensität bei der Einzelarbeit

Physiologie	Allgemeine Psych.	Persönlichkeitspsychol.	Entwicklungspsychol.	Ausdruckspsychol./Methodol.	Humangen./Philos./ 1) 2. Wahlf. 1. Wahlf.
-------------	-------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------	--

durchschnittl. Einzelarbeit	24 %	22 %	17 %	17 %	15 %	10 %	9 %
Zeitanteil in %							
Beschreibung nach PVF:							
Arbeitsanfang	früh ²⁾	spät	früh	früh			
Festlegung des Prüfungsstoffs	stark	nicht stark	nur etwas	sehr stark			
Erleben der Vorbereitung	unangenehm	unangenehm	unangenehm	angenehm			
Anteil des nur Prüfungslernens	sehr hoch	mittel	niedrig	niedrig			
Wichtigkeit des Stoffs f. Stud.	wenig wichtig	wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig			
Angst vor Prüfung	sehr groß	wenig	wenig ⁴⁾	wenig ⁴⁾			
Übereinstimmung ⁵⁾ PVF/Tagebuch	relativ groß	relativ groß	relativ groß	relativ groß			
durchschnittl. Gruppenarbeitszeiten in %	31 %	10 %	11 %	20 %	19 %	10 %	7 %

- 1) Die beiden nicht psychologischen Fächer Philosophie/1. Wahlfach und Humangenetik/2. Wahlfach wurden bei den Auswertungen nur dann mit hineingenommen, wenn zentrale Fragen behandelt wurden, oder wenn die Daten ohne Schwierigkeiten mit erhoben werden konnten. Sie sind insgesamt nicht sehr interessant, da sie einem Teil der Prüflinge aufgrund früherer Prüfungen erlassen wurden und außerdem auch noch nach der neuen Prüfungsordnung (Wahlmöglichkeit) bei den unterschiedlichsten Prüfern, Fächern und Prüfungsdurchführungen absolviert werden können.
- 2) Prüflinge mit Tagebüchern bearbeiteten das Fach etwas später als Prüflinge ohne Tagebuch. Die Ursachen für diesen Populationsunterschied lassen sich nicht feststellen. Es gibt auch keine plausible Erklärung, die das Referieren lohnt.
- 3) Prüflinge ohne Tagebücher erleben die Prüfungsvorbereitung in diesem Fach eher angenehm als unangenehm. Auch hier gibt es keine einleuchtende Erklärung für die Populationsdifferenz. Allerdings könnte ein Bezug zum nächstfolgenden Unterschied zwischen Prüflingen mit und ohne Tagebuch bestehen.
- 4) Die Prüflinge ohne Tagebuch äußern mehr Angst vor den beiden Fächern Persönlichkeitspsychologie und Entwicklungspsychologie als die Prüflinge mit Tagebuch. Diese beiden Populationsdifferenzen sind statistisch gesichert. Als Erklärungsmöglichkeit bietet sich an: Da es besonders bei den Vordiplomanden schwierig war, rechtzeitig die Versuchspersonen ausfindig zu machen, habe ich natürlich in meinem Arbeitsbereich Studenten angesprochen. Die Prüfer für die beiden Prüfungsfächer entstammen jedoch demselben Arbeitsbereich wie ich. Vermutlich kannten diese Prüflinge den gesamten Arbeitsbereich und damit auch die Prüfer aus Lehrveranstaltungen besser als die Prüflinge, die kein Tagebuch ausfüllten und mehr Zeit in anderen Arbeitsbereichen verbrachten. Umgekehrt findet meine Population dann auch die Vorbereitung auf die Prüfer des anderen Arbeitsbereiches eher unangenehm, da ihr dort die Bedingungen nicht so bekannt sind.
- 5) Die Übereinstimmung zwischen PVF und Tagebuch ist ein reiner Schätzwert. Es scheint mir jedoch angebracht, wenn sich von sechs Items des PVF pro Prüfungsfach eins als diskrepant zwischen den beiden Populationen und das auch nur in zwei Fällen einigermaßen abgesichert (10%-Niveau) erweist, von einer relativ großen Einheitlichkeit zu sprechen.

Die drei am häufigsten genannten Arbeitstechniken in den letzten drei Tagen
vor der jeweiligen Prüfung

Techniken¹⁾

	Physiologie	Allgemeine Psych.	Persönlichkeitspsychol.	Entwicklungspsychol.	Ausdruckspsychol./Methodol.	Humangen./Philos./2. Wahlf.	1. Wahlf.
Lesen von Primärliteratur		1.	3.			1.	
Lesen v. Skripten					3.		
Prüfungsfragen durchgehen	1.		1.	1.			
Wiederholen gelesenen Materials	3.	2.	2.	2.			
Verbalisierungsübungen/Diskussionen	2.		3.	3.	2.		
Gliederungen erstellen/lernen		3.					
Durchschnittliche Noten in den Fächern							
Noten	2,3	1,4	1,1	1,1	1,3		
Anzahl der positiven und negativen Äußerungen zur Befriedigung durch die Arbeit							
Positiv	46	43	40	25	19	35	18
Negativ	52	15	9	17	32	23	15
Anzahl der unerledigt gebliebenen Arbeiten							
Anzahl	77	49	27	52	47	29	21

- 1) Die Arbeitstechniken sind nicht komplett aufgeführt sondern nur die, die unter den drei häufigsten Nennungen in einem der fünf Fächer auftauchen. Fünf Arbeitstechniken sind hier also nicht noch einmal aufgeführt. Es handelt sich um: Diagonales Lesen, Unterstreichen in Büchern, Definitionen und Stichworte sammeln, Exzerpieren und Zusammenfassen, sowie die Kategorie Sonstiges.

Tabelle 15.b.:

Zusammenfassende Charakterisierung der Fächer des Hauptdiploms anhand des Tagebuchs und ausgewählter PVF-Items

Die Prüfungsfächer des HD in der Reihenfolge ihrer relativen Zeitintensität bei der Einzelarbeit

	Diagnost. Psychologie	Sozial- psychologie	Tiefenpsych./ Klinische Psychologie	Pädagogische Psychologie	Angewandte ¹⁾ Psychologie
durchschnittl. Zeitanteil in %	32 %	21 %	18 %	11 %	15 %
Beschreibung nach PVF:					
Arbeitsanfang	früh ²⁾	früh	spät	spät ³⁾	spät
Festlegung des Prüfungsstoffs	stark	sehr stark	nicht stark	stark	nicht stark
Erleben der Vorbereitung	unangenehm	angenehm	angenehm	angenehm	unangenehm ⁴⁾
Anteil des nur Prüfungslernens	niedrig	sehr hoch	sehr niedrig	niedrig ⁵⁾	sehr hoch
Wichtigkeit des Stoffes f. Beruf	sehr wichtig	wenig wichtig	sehr wichtig	wenig wichtig	nicht wichtig
Angst vor Prüfung	sehr groß	wenig ⁶⁾	sehr wenig	sehr wenig ⁷⁾	groß
Übereinstimmung PVF/Tagebuch	relativ groß	relativ groß	völlig	nicht groß	relativ groß
durchschnittl. An- teil der Gruppenar- beitszeit in %	26 %	35 %	16 %	7 %	11 %

- 1) Psychopathologie wurde nicht mit aufgeführt, da zu viele Prüflinge dieses Fach vorzeitig abgeschlossen hatten.
- 2) Prüflinge ohne Tagebuch beginnen mit der Vorbereitung auf dieses Fach später.
- 3) Prüflinge ohne Tagebuch beginnen mit der Vorbereitung auf dieses Fach früher. Eventuell gelten für die Pädagogische Psychologie die gleichen Gründe wie für Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie: Die Prüflinge mit Tagebuch sind mit der Abteilung und dem Prüfer vertrauter als die ohne Tagebuch. Daraus ergeben sich dann die Abweichungen zwischen den Populationen, die sich für dieses Fach häufen.
- 4) Prüflinge ohne Tagebuch finden diese Prüfungsvorbereitung angenehmer als Prüflinge mit Tagebuch. Hier wäre von Interesse (aber nicht beantwortbar), ob die Prüflinge mit und ohne Tagebuch verschiedene Prüfer haben, da die Konzepte zwischen den Prüfern stark variieren: Während einige Prüfer unter diesem Fach nur 'Verkehrspsychologie' prüfen, läßt ein Prüfer den Prüflingen völlig freie Hand, ihr Interessengebiet in diesem Bereich auszuwählen und vorzubereiten.
- 5) Prüflinge ohne Tagebuch geben hier mehr ausschließlich prüfungsbezogenes Lernen an. Ihre Berufsperspektiven scheinen anders zu sein als die der Prüflinge mit Tagebuch.
- +6) Sozialpsychologie wird in dergleichen Abteilung geprüft wie Pädagogische Psychologie, entsprechend äußern bei beiden Prüfungen die Prüflinge ohne Tagebuch mehr Angst vor der Prüfung als die Prüflinge mit Tagebuch. Der Erklärungsansatz entspräche dem in Fußnote 3) und dem zu den Vordiplomsfächern Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie.

Die drei am häufigsten genannten Arbeitstechniken in den letzten drei Tagen vor der jeweiligen Prüfung

	Diagnostische Psychologie	Sozial-psychologie	Tiefenpsych./Klinische psychologie		Pädagogische Psychologie	Angewandte Psychologie
			1.	2.		
Wiederholen gelesenen Materials	1.	1.	3.	2.		3.
Lesen v. Skripten	2.	2.	1.	3.		1.
Lesen v. Primärliteratur	3.			1.		2.
Verbalisierungsübungen/Diskussion	3.					
Durchschnittliche Noten in den Fächern						
Noten	1,4	1,2	1,0	1,3		1,4
Anzahl der positiven und negativen Äußerungen zur Befriedigung durch die Arbeit						
Positiv	45	26	27	21		16
Negativ	44	24	9	18		0
Anzahl	89	40	46	19		42

In den Charakterisierungen der Prüfungsfächer zeigen sich eindeutige Merkmale der einzelnen Fächer. Diese scheinen jedoch häufig nicht der von einigen Lehrenden gewünschten Bedeutung zu entsprechen. So überragt im Vordiplom ein Nebenfach (Physiologie) an Arbeitsintensität und negativer Bedeutung alle Hauptfächer; dabei habe ich im 'Institutsalltag' noch nicht einmal den Eindruck, daß die Studenten durch die Bedeutung von Physiologie als Prüfungsfach besonders interessiert an psycho-physiologischen Problemen sind. Im Hauptdiplom fällt besonders die geringe Berufsrelevanz, die den Fächern Sozial- und Pädagogische Psychologie zugesprochen wird, ins Auge, obwohl diese selbst für klinische Psychologen wichtiges 'Hintergrundwissen' sein sollten. Die genannte Berufsrelevanz von Diagnostischer und Klinischer Psychologie hingegen entspricht durchaus den Berufsmöglichkeiten für Diplom-Psychologen.

Besonders auffallend ist auch die geringere Breite der Arbeitstechniken bei den Hauptdiplomanden. Obwohl die Prüfungen sich in ihrer Durchführung, ihren Anforderungen und in etlichen anderen Aspekten (vgl. Tagebuch-Items) unterscheiden, wählen die Hauptdiplomanden für alle Fächer ähnliche Techniken.

Im Vordiplom hingegen differenzieren die Arbeitstechniken mit den Fächern.

Der Notendurchschnitt für die Fächer des Vor- und Hauptdiploms zeigt eine recht liberale Form der Notengebung. Es ist nicht anzunehmen, daß Noten (vielleicht außer Physiologie) irgendeine Beziehung zu sonstigen Fachcharakteristiken haben. Für die Einschätzung der Prüfungsfächer durch die Prüflinge hingegen spielen die gering differenzierenden Noten keine große Rolle. Angst, Unzufriedenheit, Arbeitsmenge u. a. m. variieren, obwohl die 'Erfolgswahrscheinlichkeit' in jedem Fach sehr groß ist.

Abschließende Bemerkungen:

Ich will hier nicht auf Einzelergebnisse eingehen sondern die allgemeine Tendenz der empirischen Untersuchung zusammenfassen.

Am Psychologischen Institut Münster besteht eine weitgehend liberale Haltung Prüfungen gegenüber. Transparenz der Prüfungsanforderungen und -bedingungen wird von den Prüfern durchgängig angestrebt. Die Realisationen dieser Transparenz sind jedoch fachspezifisch unterschiedlich, es gibt Versuche mit Probeprüfungen, offiziellen Prüfungsfragenkatalogen, ausführlich kommentierten Literaturlisten, Prüfungsvorbesprechungen u. a. m.

Die korrespondierende Notengebung kann ebenfalls als liberal bezeichnet werden.

Durch diese Maßnahmen müßte ein Großteil der Angst und Leistungsdruck erzeugenden Ursachen aus dem Prüfungssystem ausgeschaltet sein.

Dies scheint sich auch im Fehlen extremer Prüfungsneurosen niederzuschlagen, es hat jedoch nicht so umfassende 'Normalisierungsfolgen' wie häufig angenommen wird.

Auffällig ist auch noch, daß die eingangs dargestellten zwei Prüferstile sich nicht eindeutig auf das Vorbereitungsverhalten niederschlagen. Bei einer institutsübergreifend liberalen Prüfungsgestaltung verlieren anscheinend Prüferstile weitgehend ihre Bedeutung bzw. schlagen sich nur noch in individuellen Bevorzugen nieder.

Trotz aller Bemühungen zeichnet sich die Prüfungsvorbereitungszeit durch 'unlustbetonte' Äußerungen aus. Besonders auffällig ist in diesem Zusammenhang, daß die Vordiplomanden, die ja noch keine Erfahrung mit universitären Prüfungen haben, sich noch stärker mit den Folgeerscheinungen von Prüfungen auseinandersetzen. Außerdem suchen sie den 'Fehler' eher in ihrem individuellen Vorbereitungsstil, in der einzelnen Literatur, bei den Mitarbeitern ihrer Arbeitsgruppe. Die Hauptdiplomanden, die im Vordiplom ihre ersten Prüfungserfahrungen gemacht

haben, sind unzufrieden mit der Situation 'Prüfungsvorbereitung', suchen aber nicht so sehr nach Begründungen und Abhilfe sondern sehen es als 'typischen Zustand' an. Ihre Unsicherheit ist allerdings auch sehr viel geringer.

Betrachtet man diese Tendenz, so scheinen die Erwartungen, die an die Forderungen nach Zwischenprüfungen durch die Studenten geknüpft waren, zumindest bei liberalen¹⁾ Prüfungsdurchführungen realisiert zu sein. Studenten lernen durch das Absolvieren einer Prüfung Prüfungsverhalten für die folgenden Prüfungen.

Dieses 'Lernen von adäquatem' Prüfungsverhalten durch das Absolvieren einer Zwischenprüfung hat jedoch auch weniger positive Seiten. So bereiten sich die Hauptdiplomanden unabhängig von der geforderten Leistungsart stereotyp auf die Prüfungen vor, nur die Zeit pro Prüfungsfach variiert noch. Sie scheinen auch die zumindest lerntheoretisch sinnvolleren Arbeitstechniken kaum anzuwenden. Insofern kann gesagt werden, daß sie vor allem Anpassung an eine Situation gelernt haben und dabei auch einiges Problembewußtsein verlorengegangen ist.

Auffallend ist außerdem, daß unabhängig von dem Prüfungsfach, der Prüfung (VD/HD) und dem Prüfer die Arbeitsmenge, die von den einzelnen Prüflingen insgesamt aufgebracht wird, interindividuell stark unterschiedlich ist. Der Arbeitsaufwand, den der einzelne Student für die Prüfung treibt, stellt sich als persönliches Merkmal des Studenten

1) Dieses Ergebnis darf jedoch keinesfalls auf Fächer mit weniger liberalen Prüfungen übertragen werden, denn in diesen ist zu erwarten, daß auch ausgesprochen 'Prüfungsangst' gelernt wird.

dar¹⁾. Um diese Fragen weiter zu klären, müßte man das vorausgegangene Studienverhalten genau analysieren. Nahe-
liegend wäre es anzunehmen, daß die Studenten, die am
'prüfungsorientiertesten' studiert haben, auch die ge-
ringste Vorbereitungszeit brauchen.

Da andererseits jedoch die Hauptdiplomanden trotz ihrer
Prüfungserfahrung nicht generell weniger arbeiten sondern
eher mehr als die Vordiplomanden, wird die Beziehung wohl
nicht so einfach herzustellen sein.

Das Näherrücken des Prüfungstermins übt keine intensi-
vierende Wirkung aus. Man arbeitet während der gesamten
Prüfungszeit mit der individuell typischen Intensität
und ist dabei Schwankungen unterworfen. Unterschiede, die
durch das Herannahen der Prüfungen bedingt sind, zeigen
sich nur in inhaltlichen Bereichen: Arbeitstechniken wer-
den reduziert auf einige wenige, Gruppen zum Abfragen
mobilisiert usw. Leider konnte nicht festgestellt werden,
ob die Prüflinge in der entsprechenden Zeit in anderen
Bereichen wie ihrem kommunikativen Verhalten Änderungen
zeigen.

Was sollte noch alles untersucht werden?

Wie eingangs ausführlich dargelegt, hat es sich bei die-
ser Untersuchung ausschließlich um eine Erkundungsstudie

-
- 1) Arbeitsstörungen, wie sie in der Verhaltenstherapie
behandelt werden, sind danach nicht Abweichungen der
Arbeitsfähigkeit von einem 'normalen' Arbeitsmaß son-
dern von der jeweils individuell erwarteten Arbeits-
menge. In einigen Fällen könnte man also Arbeitsstörun-
gen dadurch behandeln, daß man die Erwartungen an die
Leistungsmenge bei dem Patienten ändert. Hier zeichnen
sich interessante Verknüpfungen mit der Leistungsmoti-
vation und besonders mit den inhaltlichen Aspekten der
'Anspruchsniveau-Setzung' ab.

gehandelt. Im folgenden sollen die im Text bereits implizit erwähnten Möglichkeiten für weiterführende Untersuchungen hier noch einmal expliziert werden.

Ganz umfassend wäre es wünschenswert, folgende Aspekte noch einmal an anderen Stichproben und mit anderen Instrumenten zu untersuchen:

1. Die Relation von Studienverhalten und Prüfungsvorbereitungsverhalten.

Dies wäre notwendig, um die Bedeutung der Prüfungsvorbereitungszeit enger einzugrenzen und etwaige Ursachen für interindividuelle Vorbereitungsstile aufzufinden.

2. Der Vergleich von Prüfungsvorbereitungsverhalten in verschiedenen Fächern:

Dabei scheint mir vor allem von Interesse, möglichst extrem unterschiedliche Prüfungsformen zu vergleichen, denn die allgemeine Liberalität der hiesigen psychologischen Prüfungen trifft sicher nur auf wenige Fächer innerhalb der Universitäten zu. Die Folgen weniger liberaler Prüfungen für das Prüfungsvorbereitungsverhalten lassen sich in dieser Arbeit höchstens aus dem theoretischen Teil ableiten. Dabei ist es ratsam, sehr viel kleinere Fragestellungen anzugehen und diese dann differenzierter und an größeren Stichproben zu untersuchen. Z. B. würde sich eine tagebuchartige Erfassung von Arbeitszeiten und Arbeitstechniken (letzteres ausführlicher) anbieten oder eine umfassende Befragung über Krankheiten und Medikamente in der Vorbereitungszeit.

3. Die erneute und isolierte Erfassung von Freizeitverhalten in der Prüfungsvorbereitungszeit:

Da sich anhand meines Materials nur sehr eingeschränkte Aussagen über Freizeitverhalten machen lassen, nach der Untersuchung von MECHANIC, D. (1962) hier jedoch wesentliche Veränderungen im Laufe der Vorbereitungs-

zeit auftreten können ist es lohnend, diesen Aspekt noch einmal aufzunehmen. Allerdings würde ich es für sinnvoll halten, dabei gleich mit nach qualitativen bzw. emotionalen Aspekten der Kommunikation zu fragen wie 'Zufriedenheit mit dem Verlauf des Abends' u. a.. Denn bereits in dieser Erkundungsstudie zeigt sich, daß in einigen Fällen das Verhalten sich weniger ändert als die korrespondierenden Emotionen.

4. Die isolierte Erfassung von einzelnen Merkmalen:

Mir persönlich erscheinen dabei vor allem die Arbeitstechniken interessant. Wie bereits in der Arbeit angesprochen, würde sich dabei als Modell die Verhaltensanalyse anbieten. Dadurch kann einerseits die Verknüpfung von Reizbedingungen mit den Arbeitstechniken genauer erfragt werden, also z. B. welche Charakteristiken eines Prüfungsfachs oder eines Buchs, Skripts o. ä. führen dazu, daß man eigenständige Zusammenfassungen dem reinen Abschreiben (Exzerpieren) von Autorenäußerungen vorzieht. Andererseits können genauere Aussagen über die verstärkenden oder bestrafenden Bedingungen getroffen werden. Z. B. wird Lernverhalten dadurch aufrecht erhalten, daß ein unangenehmes Buch beendet ist oder dadurch, daß man Erfolgserlebnisse hat.

Denkbar wären jedoch Untersuchungen zu jedem der im Tagebuch angesprochenen Bereiche und vermutlich noch einige darüber hinausführende. So könnte auch die Funktion von Arbeitsgruppen genauer untersucht werden. Dabei wäre vor allem der Vergleich von verschiedenen Fächern interessant.

Neben diesen größeren Untersuchungskomplexen wurden bei der Darstellung der Ergebnisse bereits einige weiterführende oder durch meine Untersuchung nicht ausreichend erhärtete Fragestellungen erwähnt. Diese will ich hier nicht noch einmal aufführen, um unnötige Redundanz zu vermeiden.

S C H L U S S T E I L

GEMEINSAME REFLEXION DER THEORETISCHEN ÜBERLEGUNGEN UND DER EMPIRISCHEN BEFUNDE

Im folgenden sollen abschließend die drei theoretischen Kapitel im Zusammenhang mit den empirischen Ergebnissen betrachtet werden.

1. Prüfungen als gesellschaftliches Problem

Die Prüfungen am Psychologischen Institut Münster sind aufgrund ihrer geringen Notendifferenzierung sicher nicht zur 'Bedarfssteuerung' geeignet. Prinzipiell hat jeder, der einen Studienplatz bekommen hat auch die Chance, sein Studium mit guten Noten zu beenden.

Da Psychologie nicht mit einer Staatsprüfung sondern mit einem Universitäts-Diplom abschließt, kann der Druck auf die Notenverteilung auch nicht so unmittelbar ausgeübt werden.

Allerdings muß dazu gesagt werden, daß Psychologie ein N. C.-Fach ist, und dadurch eine gewisse Steuerung bereits vor Beginn des Studiums stattfindet, zum Teil jedoch noch erheblich früher Steuerungen einsetzen können, so z. B. beim Ausbau psychologischer Institute an den Universitätsneugründungen (nicht alle Neugründungen in NRW haben psychologische Institute oder sollen welche bekommen).

Einige Ergebnisse der empirischen Untersuchung lassen jedoch eine Anpassungsfunktion der Prüfungen vermuten:

So zeigen bereits die Vordiplomanden in ihren Einschätzungen der 'Weiterbildungsrelevanz' der Prüfungsfächer und deutlicher noch die Hauptdiplomanden in der Einschätzung der 'Berufsrelevanz' der Prüfungsfächer eine eindeutige Übereinstimmung mit den häufigsten Berufsbildern für Psychologen: dem 'Erziehungsberater' und dem 'klinischen Psychologen'.

Dies wird einmal begünstigt durch den frühzeitigen Ausbau therapeutischer Ausbildungen in Münster (in der Relation zu anderen psychologischen Instituten), zum anderen widerspricht dieses Ergebnis jedoch der Bedeutung, die z. B. der Sozialpsychologie auch innerhalb der klinischen Psychologie zugesprochen wird¹⁾.

Da die Prüflinge trotz geringer Notenvariationen zum Teil recht intensiv für die Prüfungen arbeiten, kann man annehmen, daß sie sich subjektiv in einem Leistungswettbewerb empfinden. Daher kann auch die Liberalität der Prüfungsdurchführung keine völlige Aufhebung von Prüfungsangst, Nervosität und Unlust bewirken.

Es läßt sich also an einigen Indikatoren zeigen, daß die von mir untersuchten Prüfungen den anfangs dargestellten theoretischen Überlegungen entsprechen.

Diese Übereinstimmungen können natürlich nicht in jedem Punkt hergestellt werden, dazu ist die Erkundungsstudie in ihren Aussagemöglichkeiten zu eingeschränkt.

2. Prüfungen als psychologischer Test

Da die betrachteten Prüfungen am Psychologischen Institut Münster ausschließlich mündliche Prüfungen sind, kann man

1) Dies wird daran deutlich, daß Mediziner, die verhaltenstherapeutische Ausbildungen des DBV absolvieren, außer in den lerntheoretischen Grundlagen auch in Sozialpsychologie geprüft werden.

an ihnen alle Kritiken, die für mündliche Prüfungen überhaupt aufgeführt sind, ebenfalls anbringen.

Die Versuche, für Vordiplomanden offizielle Fragenkataloge für einige Prüfungen aufzustellen, verbessert die testtheoretische Beurteilung nicht, da die Beurteilung der Prüfungsleistung nicht ebenfalls 'normiert' worden ist. Die Prüfer bzw. die Prüfungsergebnisse unterliegen dengleichen Störfaktoren wie andere mündliche Prüfungen. So gibt es z. B. keine Garantie dafür, daß die Prüfer nicht auch auf das charmante Auftreten einer Prüfungskandidatin reagieren, indem sie ihr eine bessere Note geben als es objektiv ihren Leistungen entspricht¹⁾.

Wieweit die hier betrachteten Prüfungen als diagnostische Instrumente geeignet sind, kann aus meiner Untersuchung nicht direkt geschlossen werden. Die oben erwähnten Objektivitätsmängel und die Tatsache der ungeheuer großen interindividuellen Schwankungen in den absoluten Vorbereitungszeiten legen nahe, daß keine exakte Diagnose der Fähigkeiten eines Studenten stattfindet.

Entsprechend kann auch keine Auslese der geeigneten Psychologen stattfinden. Und de facto wird in den Prüfungen ja auch nicht ausgelesen (vgl. Notenvarianz). Ich halte dies in der gegebenen (testtheoretischen) Situation allerdings für eine weise Selbstbeschränkung der Prüfer.

Zu den Steuerungsfunktionen der Prüfungen muß gesagt werden, daß die Steuerung in bezug auf das gesamte Studium in meiner Untersuchung nicht thematisch ist, da keine Angaben über die Studiengestaltung gemacht werden. Betrachtet man jedoch die Entwicklung jener Zeit am Psychologischen Institut so kann man sagen, daß sich die Studienpläne und ihre inhaltlichen Auffüllungen stärker

1) Besonders deutlich wird dieser Sachverhalt meiner Erfahrung nach, wenn Prüfer und Protokollant unterschiedliche Präferenzen haben, z. B. bei Kollision mit geschlechtsspezifischen Stereotypen.

geändert haben als das Gerüst der Prüfungsordnung (in letzterer sind bei den psychologischen Fächern mit einer Ausnahme - Methodologie - keine Änderungen zu verzeichnen). Die Studiengänge konnten also nicht ausschließlich von den Prüfungsordnungen gesteuert werden. Andererseits läßt sich aus den Protokollen der Institutskonferenz und später der Fachbereichskonferenz nachvollziehen, daß der Experimentier- und Reformwille aller Gruppen am Institut häufig auf die Schranke 'Prüfungsordnung' trifft.

Die Steuerung der Prüfungsvorbereitungszeit läßt sich hingegen auch in meiner Untersuchung zeigen. So weisen die freien Äußerungen der Prüfungskandidaten des Hauptdiploms bei der Kategorie 'Arbeitsstörungen' darauf hin. Für die Hauptdiplomanden besteht eine Schwierigkeit darin, von ihrer 'Studienmotivation' auf eine 'Prüfungsmotivation' überzugehen.

Auch kann die interindividuelle Übereinstimmung der Prüflinge in bezug auf die Arbeits- bzw. Vorbereitungstechniken bei gleichzeitiger maximaler Diskrepanz der Arbeitszeiten¹⁾ als ein Hinweis auf Steuerungsfunktionen der Prüfungen in der Vorbereitungszeit angesehen werden. Welche Techniken gewählt werden, wird durch die Tatsache der Prüfungen festgelegt.

Inwieweit andere Bereiche als die Arbeitstechniken von den Steuerungsfunktionen mit erfaßt werden, läßt sich an unserem Material nur vermuten. Es scheint mir jedoch keine Überinterpretation, auch in den Antworten zu der Kategorie Krankheiten, Medikamente und Stimmungen eine

1) Hier zeigt sich auch, daß Prüfungen noch lange kein Grund zum viel Arbeiten sein müssen. Ob die Prüflinge mit den niedrigen Arbeitszeiten wenig tun, weil sie vorher intensiv gearbeitet haben, läßt sich leider nicht feststellen. Durch persönliche Bekanntheit mit einigen Prüflingen neige ich jedoch zu der Vermutung, daß es sich eher um Prüflinge mit durchschnittlichem Studienaufwand und hohem Selbstwertgefühl handelt.

von der Prüfung gesteuerte Tendenz zu sehen.

Besonders klar wird das durch das unterschiedliche Verhalten bzw. die unterschiedlichen Nennungen von Vor-diplomanden gegenüber Hauptdiplomanden. Während erstere sich noch mit ihrer Lustlosigkeit und Müdigkeit auf der Ebene von Gegensteuerung auseinandersetzen, registrieren die Hauptdiplomanden diesen Sachverhalt nur, äußern sich bisweilen aggressiv darüber, versuchen aber nichts mehr, um diesen Zustand zu ändern. Sie haben aus ihren Vor-diplomserfahrungen gelernt, die Situation zu erkennen und als prüfungstypisch darauf zu reagieren.

3. Prüfungen als lerntheoretisches Problem

Auch zu dieser Problematik lassen sich aus meiner Untersuchung einige Hinweise aufführen.

So sind einmal die Vorbereitungsstrategien bei den als praxisrelevant bezeichneten Fächern des Hauptdiploms, der 'Klinischen Psychologie' und der 'Diagnostik', nicht verschieden von denen für die weniger praxisrelevanten Fächer. Dies kann so verstanden werden, daß hier kein anderes Verhalten in der Prüfung gefordert wird.

Da sich andererseits gezeigt hat, daß die 'reproduktiven Techniken' bei der Vorbereitung überwiegen (besonders direkt vor den Prüfungen), heißt das: 'Für alle Fächer wird vor allem das 'Assoziieren von verbalen Ketten' geübt'. Dies entspricht auch der von mir beobachteten Prüfungsrealität (z. B. beim Mithören der Tonbandaufzeichnungen in dem frühen Projektstadium, vgl. GERTMANN, D., 1975). Auch in den Prüfungen zur Klinischen Psychologie geht es um 'Darstellen von Theorien' und nicht um 'Durchführen eines Therapieansatzes'¹⁾. Das gleiche gilt für die

1) Etwas näher am tatsächlichen Praxisfeld sind die Klausuren im Hauptdiplom: Hier wird zumindest ein Teil der späteren Leistungen gefordert, z. B. die Erstellung eines Therapieplans auf der Basis einer eigenständigen Verhaltensanalyse.

Diagnostik, es wird nicht geprüft, ob ein Test richtig angewandt wird.

Bei anderen Fächern gilt das Entsprechende, fällt jedoch weniger ins Auge, da bei ihnen keine allzu große Praxisrelevanz unterstellt wird.

Deutlich wird auch, daß die Prüfungsgruppen keine Verstärkungsfunktionen in bezug auf die Problemlösungsleistungen haben, sondern - bei den Vordiplomanden - der wechselweisen emotionalen Bestätigung dienen sowie der Rückmeldung über das Übereinstimmen von verbaler Produktion mit dem Lehrbuch oder ähnlichem Material.

Für Selbstbegräftigungen in der Prüfungsvorbereitungszeit gibt es bei unserer Population keine Hinweise, höchstens im negativen Sinn - Hauptdiplomanden geben für die Vorbereitungszeit ihr 'Selbstbegräftigungssystem' anscheinend auf und beurteilen das als unangenehme Folge der Prüfungsvorbereitung.

Im Rahmen der Selbstbeurteilungen fällt auch noch (besonders bei den Vordiplomanden am Beispiel der Physiologie) die enge Beziehung zwischen berichteter Angst und Arbeitsaufwand auf: Physiologie wird nicht als ein wichtiges Fach bezeichnet und physiologische Kenntnisse spielen sicher eine geringe Rolle für die Selbsteinschätzung von Psychologiestudenten, da die Prüfung jedoch angstbesetzt ist und die Wahrscheinlichkeit schlechter Noten etwas größer als in anderen Fächern ist, entfällt auf dieses Fach ein besonders großer Anteil der Prüfungsvorbereitungszeit.

Die Einschränkung der Lernfähigkeit durch die Prüfungserwartungen wird eher im emotionalen Bereich deutlich; daß Einschränkungen der Studienzeit empfunden werden, läßt sich in den Tagebüchern nicht nachweisen. Jedoch auch die Einschränkungen im emotionalen Bereich lassen sich durch Lernprozesse verhindern, das zeigt meiner Meinung nach der Vergleich von Vor- und Hauptdiplomanden. Letztere haben gelernt, dem Prüfungsdruck kühler zu be-

gegenen. Ihre Arbeitsstrategien sind deshalb nicht besser sondern einfach effizienter, ihre emotionale Lage unbeeinflußter¹⁾.

Ich will zu guter letzt noch einmal vor voreiligen Verallgemeinerungen der empirischen Ergebnisse warnen. Die Zusammenschau des theoretischen und empirischen Teils kann nur Aussagen über die Übereinstimmung zwischen erwarteten Prüfungsmechanismen und sehr viel umfassenderen theoretischen Überlegungen in bezug auf die ganz konkreten Bedingungen am Münsteraner Psychologischen Institut machen. Unter anderen Prüfungsbedingungen müssen den theoretischen Überlegungen zufolge andere empirische Ergebnisse erlangt werden. So muß erwartet werden, daß bei einem Fach ohne Zwischenprüfung das Verhalten der Prüflinge bei Vorbereitungen auf das Abschlußexamen anders ist, daß bei weniger liberalen Prüfungsformen der Einfluß von Angst auf das Arbeitsverhalten deutlicher wird etc.

Hier kann und soll der ausführliche theoretische Teil jedoch die Hypothesenbildung für die unterschiedlichsten Fragestellungen erleichtern. Der empirische Teil hat dabei dann die Funktion, allgemeine Bereiche zu kennzeichnen, in denen sich das Vorbereitungsverhalten erfassen läßt.

1) Sie sind von Beginn der Vorbereitung an weniger flexibel - entsprechen damit aber den Prüfungsanforderungen.

ANHANG:

Datum:

Aufgestanden: Uhr

Schlafengegangen: Uhr

Arbeit:

Einzelarbeit:	Dauer	Inhalt	Ort
von ... bis....			
...	...		
...	...		
...	...		
...	...		
...	...		
...	...		

Gruppenarbeit:	Dauer	Inhalt	Ort
von ... bis....			
...	...		

Veranstaltungen; auch nicht fachgebundene (z.B. Lehrveranstaltungen in anderen Fächern, politische Veranstaltungen):

	Dauer	Inhalt
von ... bis....		
...	...	
...	...	

Unterbrechungen (alle Tätigkeiten, die mehr als 15 Minuten dauern, z.B. Essen, Besuche machen/bekommen, Fernsehen, Kino)

	Dauer	Inhalt
von ... bis....		
...	...	

... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

Beschreibung der an diesem Tag verwendeten Arbeitsweisen

(alle zutreffenden unterstreichen, nicht vorhandene ergänzen)

Lesen von Primärliteratur

Lesen von Skripten

Exzerpieren

Prüfungsfragenkataloge durchgehen

Prüfungsfragenkataloge beantworten (mündlich, schriftlich)

Zusammenfassungen schreiben

Wiederholungen bereits gelesenen Materials

Diagonales Lesen

Unterstreichen in Büchern

Stichworte zu einzelnen Themen sammeln

Gliederung des Stoffes erstellen

Gliederung des Stoffes lernen

Definitionen zusammenstellen

Verbalisierungsübungen

Sonstiges

.....

Weitere Fragen zum Arbeitsverhalten:

Wann haben Sie am intensivsten gearbeitet? von ... bis ...

Haben Sie alles erledigt, was Sie sich für diesen Tag vorgenommen haben? Ja

Nein

Was blieb unerledigt?

.....
.....

Welche Arbeiten (der ausgeführten) waren für den heutigen Tag geplant?

.....
.....

Was war am befriedigendsten?

Was war am unbefriedigendsten?

Besondere Arbeitsschwierigkeiten (z.B. ein bestimmtes Buch nicht ausleihen können, Arbeitsgruppe nicht vorbereitet gewesen, besonders uninteressante Lektüre)

.....
.....
.....
.....

Besondere Symptome (z.B. viel geraucht, großes Schlafbedürfnis, schlecht geschlafen, kein/viel Appetit, viel Alkohol)

.....
.....

Pharmaka:

Aufputschmittel (genauer Name, rezeptpflichtig, Menge)

.....

Beruhigungsmittel:

.....

Sonstiges (z.B. Kopfschmerzmittel, Schnupfenmittel)

.....

Krankheiten (auch leichte physische Irritationen wie ständiges Frieren. Bitte angeben: was genau, ärztliche Behandlung, Medikamente, Temperatur, Ausmaß der arbeitsstörenden Auswirkungen)

.....
.....
.....

Stimmung (alle Adjektive, die die überwiegende Stimmungslage an diesem Tag bezeichnen, unterstreichen)

Positiv:

Negativ:

zufrieden - vergnügt - ent-

lustlos - gereizt - unkon-

spannt

glücklich - konzentriert-
ruhig

gelassen - interessiert

begeistert - zuversichtlich

zentriert

nervös - unzufrieden - ängst-
lich

desinteressiert - unruhig

unglücklich - angespannt

Bitte fehlende Adjektive ergänzen:

.....

Sonstiges:

Wieviel Stunden haben Sie von gestern auf heute geschla-
fen?

Wann und wo haben Sie eine warme Mahlzeit gegessen?

.....

Besondere Ereignisse/Beobachtungen:

.....

.....

.....

Wann wurden die Daten für diesen Tag ausgefüllt?

.....

LITERATURVERZEICHNIS

- AHLBERG, R.: Ursache der Revolte. Analyse des studentischen Protests. Stuttgart 1972.
- ALVES, H., J. LODDERS: Inhaltliche Studiensteuerung: Eine Untersuchung über die Steuerungswirkung von Prüfungen. Münster 1974 (unveröffentlichte Diplomarbeit).
- AMELANG, M., E. SOMMER, D. BARTUSSEK: Persönlichkeitsstruktur und Studienrichtung. Psychol. Beiträge 13, 1971, 7 - 25.
- AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION: COMMITTEE ON TEST STANDARDS: Technical recommendations for achievement tests. Washington, D. C.: AERA 1955.
- ANGERMEIER, W. F.: Kontrolle des Verhaltens. Berlin 1972.
- ANTWEILER, A.: Die Universität: Ihre Freiheit und Verantwortung. Münster 1963.
- AXLINE, V. M.: Play therapy and race conflict in young children. J. Abnorm. Soc. Psychol. 43, 1948, 300 - 310.
- BAILEY, J., T. ATCHINSON: The treatment of compulsive handwashing using reinforcement principles. Behav. Res. Ther. 7, 1969, 327 - 329.
- BANDURA, A.: Social learning through imitation. In: M. R. Jones (Hrsg.): Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln 1962, 211 - 269.
- - : Principles of behavior modification. New York 1969.

- BANDURA, A., R. H. WALTERS: Social learning and personality development. New York 1963.
- BAUMGARTEN, E.: Gestalt und Wandel der Universität. In: E. Kolumbe & W. Bruan: Schriften der freien Gesellschaft. Hamburg 1963.
- BECKER, E.: Problem einer 'Berufsorientierung' des Hochschulstudiums. Blickpunkt Hochschuldidaktik 32, 1974, 11 - 77.
- BEREITER, C.: Using tests to measure change. Pers. Guid. J. 1962, 6 - 11.
- BLANKERTZ, H.: Theorien und Modelle der Didaktik. München 1969.
- BLÖSCHL, L.: Belohnung und Bestrafung im Lernexperiment. Weinheim 1971³.
- BOCHUMER GENOSSEN: Probleme des revolutionären Selbstorganisationsprozesses an den Hochschulen am Beispiel der Sozialistischen Abteilungsgruppen (SAG) Bochum. In: Erziehung und Klassenkampf. Zeitschrift für marxistische Pädagogik 14, 1974, 73 - 100.
- BRÄUTIGAM, W.: Reaktionen, Neurosen, Psychopathien. Stuttgart 1968.
- BREDENKAMP, J.: Experiment und Feldexperiment. In: Handbuch der Psychologie, Bd. 7 Sozialpsychologie, 1. Hlb. Theorien und Methoden. C. F. Graumann et al. (Hrsg.). Göttingen 1969.
- BRENTANO, M. v.: Politikum wider Willen. In: Wider die Untertanenfabrik. S. Leibfried (Hrsg.). Köln 1967.

- BÜHLER, Ch. unter Mitarbeit von H. HARVEY, E. KUBE: Der menschliche Lebenslauf als psychologisches Problem. Göttingen 1959.
- BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT (Hrsg.): "analysen" Zeitschrift zur Wissenschafts- und Berufspraxis. April 1974.
- COULSON, J. E., H. F. SILBERMAN: Über den Einfluß von drei Variablen bei der Lernmaschine. In: Pädagogische Psychologie. F. Weinert (Hrsg.). Köln 1967.
- CRONBACH, L. J.: Essentials of psychological testing. New York/Japan 1965².
- DALLMANN, G., W. PREIBUSCH: Unterrichtsmedien. In: Handbuch der Unterrichtsforschung, Teil II, Kapitel 12, K. Ingenkamp & E. Parey (Hrsg) Weinheim 1970.
- DAVIDS, A., A. A. WHITE: Wirkung von Erfolg, Mißerfolg und soziale Anstrengung auf das Anspruchsniveau bei emotional gestörten und bei normalen Kindern. In: Die Motivation menschlichen Handelns. H. Thomae (Hrsg.) Köln 1965.
- DE GROOT, A. D.: Methodology. The Hague 1969.
- DÖRNER, W.: Die Hochschulpsychiatrie. Stuttgart 1967
- DOHMEN, G. (Hrsg.): Forschungstechniken für die Hochschuldidaktik. München 1971.
- DREYDAHL, J. E.: Factors of importance for creativity. In: J. Clin. Psych. 12, 1956, 21 - 26.
- DREVER, J., W. D. FRÖHLICH: dtv Wörterbuch zur Psychologie München 1968.

- FELS, W. C.: Reliability of repeated grading of essay type of examination. J. educ. Psychol. 21, 1930, 48 - 52.
- ENGELMAYER, O.: Pädagogische Entwicklungs- und Lebenshilfe. München 1956.
- EYSENCK, H. J.: Behavior therapy, extinction and relapse in neurosis. In: Experiments in behavior therapy. H. J. Eysenck (Ed.). London 1964.
- - : Neurosen, Ursachen und Heilmethoden. Berlin 1967.
- FAHRENBERG, J.: Psychophysiologische Persönlichkeitsforschung. Göttingen 1967.
- FALTIN, G., O. HERZ (Hrsg.): Berufsforschung und Hochschuldidaktik I und II. Blickpunkt Hochschuldidaktik 32/33, 1974.
- FIEDLER, P. A., H. J. WINDHEUSER: Bedingungen für die Nachahmung kreativen Verhaltens: Modell und Instruktion. In: Bericht über den 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Salzburg 1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen 1975.
- FISCH, R.: Ein Experiment zur Bestimmung der Stärke von Erfolgshoffnung und Prüfungsängstlichkeit bei verschiedener Zeitdistanz zum Examen. In: Psychische Störungen bei Studenten. H.-U. Ziolko (Hrsg.). Stuttgart 1969.
- - : Konfliktmotivation und Examen. Meisenheim 1970.
- FLITNER, A.: Das Schulzeugnis im Lichte neuerer Untersuchungen. Z. Pädag. 6, 1966, 511 - 538.

- FRANK, A.: Stress in the college experience. Wash. DC 1965.
- FRICKE, R.: Über Meßmodelle in der Schulleistungsdiagnostik. Düsseldorf 1972.
- - : Testgütekriterien bei lernzielorientierten Tests. In: Lernzielorientierte Leistungsmessung. P. Strittmatter (Hrsg.). Weinheim 1973, S. 115 - 135.
- FRIEDRICH, L., K. KÖHLER (Hrsg.): Zeugnisnoten und Numerus clausus. Kronberg/Ts 1975.
- FRIEDRICHS, J.: Methoden empirischer Sozialforschung. Hamburg 1973.
- FRIEDRICHS, J., H. LÜDTKE: Teilnehmende Beobachtung. Weinheim 1973².
- FOPPA, K.: Lernen, Gedächtnis, Verhalten. Ergebnisse und Probleme der Lernpsychologie. Köln 1966².
- GÄRTNER-HARNACH, V.: Angst und Leistung. Weinheim 1972.
- GAGNÉ, R. M.: Problem solving. In: Categories of human learning. A. W. Melton (Ed.). New York 1964.
- - : Die Bedingungen des menschlichen Lernens Hannover 1970².
- GAGNÉ, R. M. et al.: University of Md. Math. Project: Some factors of learning non-metric geometry. Monogr. Soc. Child Development 1965.
- GALANTER, E. H. (Hrsg.): Automativ teaching: The state of the art. New York 1959.

- GASCH, B.: Erfolg im Psychologiestudium. Meisenheim/
Glan 1971.
- GERHARD, V., D. GERTMANN, G. GOMPERT, A. WEINGARTEN:
Prüfungen. Eine Sendung des Westdeutschen
Rundfunks vom 17.2.70.
- GERTMANN, D.: Probleme der Prüfungsverarbeitung (Ar-
beitstitel). Projektbericht für die Stift-
ung Volkswagenwerk. 1. Entwurf. Münster
1975.
- GERTMANN, D., G. GOMPERT, A. WEINGARTEN: "'Hochschulprü-
fung': Rückmeldung oder Repression?" In:
Blickpunkt Hochschuldidaktik, Heft 13.
B. Eckstein (Hrsg.). Hamburg 1970.
- GLASER, R.: Instructional technology and the measure-
ment on learning outcomes, some questions.
Amer. Psychologist 18, 1963, 519 - 521.
- GOLDSCHMIDT, D.: Die objektive Studiensituation der Stu-
dierenden in der Bundesrepublik Deutsch-
land als eine Stress-Situation. In: Psy-
chische Störungen bei Studenten. H.-U.
Ziolko (Hrsg.). Stuttgart 1969, S. 51 - 67.
- GRAEFE, G., I. JÖHRENS: Zur Behandlung von Lern- und
Leistungsstörungen bei Studierenden.
Studentische Politik 1971, 3./4. (Fried-
rich-Ebert-Stiftung).
- GROEBEN, N.: Die Verständlichkeit von Unterrichtstex-
ten. Münster 1972.
- GROFFMANN, K. J.: Theorien des Imitationslernens. In: Be-
richt über den 29. Kongress der Deutschen
Gesellschaft für Psychologie in Salzburg
1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen
1975.

GUILFORD, J. P.: Drei Aspekte der intellektuellen Begabung
In: Pädagogische Psychologie. F. Weinert
(Hrsg.). Köln 1967.

GUTJAHR, W., J. MEHL: Die Intelligenzentwicklung im Alter.
In: Verh. Ges. Exp. Med. DDR. Bd. 2: Bio-
logie der Lebensalter. Dresden/Leipzig
1963.

HAAG, F.: Sozialforschung als Aktionsforschung. In:
Aktionsforschung. F. Haag et al. (Hrsg.).
München 1972, S. 22 - 25.

HAAG, F., H. KRÜGER, W. SCHWÄRZEL, J. WILDT (Hrsg.):
Aktionsforschung. Forschungsstrategien,
Forschungsfelder und Forschungspläne.
München 1972.

HALDER, P.: Verhaltenstherapie. Stuttgart 1973.

HARRIS, M. B., J. L. FISHER: Modelling and flexibility in
problemsolving. Psychol. Rep. 33, 1973,
19 - 23.

HARRIS, M. B., R. C. EVANS: Models and creativity. Psychol.
Rep. 33, 1973, 763 - 769.

HARTMANN, H., H. WIENOLD: Universität und Unternehmer.
Gütersloh 1967.

HECKHAUSEN, H.: Hoffnung und Furcht in der Leistungsmoti-
vation. Meisenheim/Glan 1963.

- - : Leistungsmotivation. In: Handbuch der
Psychologie. Bd. 2: Allgemeine Psychologie
II. Motivation. H. Thomae (Hrsg.). Göttin-
gen 1965.

- - : Zur Bedeutung moderner Lernmotivations-
forschung für die Hochschuldidaktik. In:

Wissenschaftsdidaktik. H. v. Hentig et al.
(Hrsg.). Göttingen 1970.

- - : Die Interaktion der Sozialisationsvariablen
in der Genese des Leistungsmotivs. In:
Handbuch der Psychologie. Bd. 7. 2. Hbd.
Sozialpsychologie Forschungsbereiche. C.F.
Graumann (Hrsg.). Göttingen 1972.
- - : Förderung der Lernmotivierung und der
intellektuellen Tüchtigkeit. In: Begabung
und Lernen. H. Roth (Hrsg.). Stuttgart
1972 a.
- HEITGER, M.: Reflexionen und Empfehlungen zur Hoch-
schulreform. Wien 1969.
- HEPKE, M.: Information und Lernen. Münster 1975.
- HEPPE, H.: Aufbau- und Organisationsfragen der Uni-
versität. In: Skripten der freien Gesell-
schaft. München 1963.
- HESSE, H. A., W. MANZ: Einführung in die Curriculum For-
schung. Stuttgart 1972.
- HILGARD, E. R., G. H. BOWER: Theorien des Lernens. Bd. I
und II. Stuttgart 1970.
- HÖHN, E.: Das Problem der Studierfähigkeit. In: Zeug-
nisnoten und Numerus clausus. L. Fried-
rich & K. Köhler (Hrsg.). Kronberg/Ts 1973
- HOFSTÄTTER, P. R. (Hrsg.): Psychologie. Frankfurt a.M.
1957. (Fischer-Lexikon 6).
- HOFSTÄTTER, P. R.: Gruppendynamik. Hamburg 1967.
- HOFSTÄTTER, P. R., D. WENDT: Quantitative Methoden der
Psychologie. München 1966.

- HOLLAND, J. G., B. F. SKINNER: Analyse des Verhaltens. München 1971.
- HOPF, D.: Das Numerus-Clausus-Verfahren. In: Zeugnisnoten und Numerus clausus. L. Friedrich & K. Köhler (Hrsg.) Kronberg/Ts 1975.
- HOPPENSACK, T., M. AMELANG: Hochschulbesuch und Persönlichkeitsveränderung. In: Bericht über den 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Salzburg 1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen 1975.
- HOVLAND, C. I., E. H. CAMPBELL, T. BROCK: The effects of 'commitment' on opinion change following communication. In: HOVLAND, C. I. et al.: The order of presentation in persuasion. N. H. 1957.
- HUBER, L.: Wissenschaftliches Prüfen. Schriften der Bundesassistentenkonferenz. Bonn 1970, 5.
- HURRELMANN, K.: Die Guten ins Töpfchen In: betrifft: erziehung 10, 1971, 19 - 32.
- INGENKAMP, K.: Das Testen kognitiver Fähigkeiten und Leistungen. In: Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil I: Theoretische und methodologische Grundlegung. Kapitel 8. K. Ingenkamp & E. Parey (Hrsg.). Weinheim 1971².
- INGENKAMP, K. (Hrsg.): Tests in der Schulpraxis. Weinheim 1971.
- - : Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. Weinheim 1971.
- JAHNKE, J.: Arbeitsgewohnheiten (Study habits) - Erfassung, Beurteilung und therapeutische Beeinflussung. In: Psychische Störungen

bei Studenten. H.-U. Ziolkow (Hrsg.). Stuttgart 1969.

JASPERS, K., F. ERNST: Vom lebendigen Geist der Universität und vom Studieren. Heidelberg 1946.

JASPERS, K., K. ROSSMANN: Die Idee der Universität. Berlin 1961.

KAMINSKI, G.: Verhaltenstheorie und Verhaltensmodifikation. Stuttgart 1970.

KEDROW, R. M.: Zur Frage der Psychologie der wissenschaftlichen schöpferischen Arbeit (anlässlich der Entdeckung des periodischen Systems der Elemente durch Mendelejew, 1957). In: Kreativitätsforschung. G. Ulmann (Hrsg.). Köln 1973.

KEIL, W., U. PIONTKOWSKI: Strukturen und Prozesse im Hochschulunterricht. Weinheim 1973.

KEIL, W., M. SADER: Situationsspezifische Einflüsse auf die Leistungsmotivationsmessung nach Heckhausen. Z. exp. angew. Psych. XV, 1, 1968, 100 - 121.

KLAUSMEIER, H. jr., R. E. RIPPLE: Learning and human abilities. New York 1971³.

KLEEMANN, S.: Sozialisationsprozeß und Einstellungsveränderung in der Hochschule am Beispiel der USA. In: Studien und Berichte des Instituts für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 9. Berlin 1969.

KLÜVER, J., F. O. WOLF in Zusammenarbeit mit den Autoren: Einleitung zu: Theorie und Praxis in der Studentenbewegung. Gesichtspunkte zur Analyse ihrer Wissenschaftskritik. Frankfurt a. M. 1973.

- KÖTTER, L., U. GRAU: Zur Bedingtheit der uneinheitlichen Benotung von Schüleraufsätzen. Z. exp. angew. Psych. 12, 1965, 278 - 301.
- KRAUSE, P.: Recht und Prüfungswesen. Blickpunkt Hochschuldidaktik 13, 1971, 17 - 27.
- KRETCH, D., R. S. CRUTCHFIELD, E. L. BALLACHEY: Individual in society. New York 1962.
- KRÖBER, W.: Kunst und Technik. Heidelberg 1963.
- KUHLEN, V.: Verhaltenstherapie im Kindesalter. München 1973³.
- KUTZNER, O.: Allgemeine Methodik des Studiums. Heidelberg 1950.
- KVALE, St.: Prüfung und Herrschaft. Weinheim 1972.
- - : Kritische Sozialforschung und Prüfungssystem. In: Psychologie und Praxis; eine marxistische Kritik. A. & M. Johansson (Hrsg.). Stuttgart 1972 a.
- LANDAU, E.: Psychologie der Kreativität. München 1969.
- LAUTMANN, R.: Gesellschaftliche Mechanismen im Examen. Blickpunkt Hochschuldidaktik 13, 1971, 35 - 41.
- LEIBFRIED, St. (Hrsg.): Wider die Untertanenfabrik. Köln 1967.
- LEIBFRIED, St.: Die angepaßte Universität. Frankfurt 1968.
- LENGRAND, P.: Permanente Erziehung. München 1972.
- LEONTJEW, A. N. et al.: Probleme der Lerntheorie. Berlin 1967 (Volk und Wissen volkseigener Verlag).

- LICHTENSTEIN, E.: Zur Entwicklung des Hochschulreifebegriffs. In: Zeugnissnoten und Numerus clausus. L. Friedrich & K. Köhler (Hrsg.). Kronberg/Ts 1975.
- LIEFMANN-KEIL, E.: Sind Prüfungen geeignete Entscheidungshilfen im Studium? Blickpunkt Hochschuldidaktik 13, 1971, 42 - 45.
- LIENERT, G. A.: Testaufbau und Testanalyse. Weinheim/Berlin 1967².
- LÖWE, H.: Einführung in die Lernpsychologie des Erwachsenenalters. Berlin 1972 (Veb deutscher Verlag der Wissenschaften).
- LÜDERS, W.: Die Bedeutung der Aggressivität für die Leistungsstörungen bei Studenten. In: Psychische Störungen bei Studenten. H.-U. Ziolko (Hrsg.). Stuttgart 1969.
- LUMSDAINE, A. A., R. GLASER (Hrsg.): Teaching machines and programmed learning: a source book. Washington, D. C. 1960.
- LURIA, A.: Higher cerebral processes in man. New York 1965.
- MAC'KENZIE, N., M. ERAUT, H. L. JONES: Lehren und Lernen. München 1973.
- MAGER, R. F., P. PIPER: Verhalten, Lernen, Umwelt. Weinheim 1972.
- MAHLER, E.: Psychische Konflikte und Hochschulstruktur. Frankfurt 1971.
- MAYER, A., B. HERWIG (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd. 9: Betriebspsychologie. Göttingen 1970².

- McKEACHIE, W. J.: Motivation, Lehrmethoden und Lernen in Hochschulen. In: Pädagogische Psychologie. F. Weinert (Hrsg.). Köln 1967.
- MEAD, M.: Jugend und Sexualität in primitiven Gesellschaften. Bd. 3: Geschlecht und Temperament in drei primitiven Gesellschaften. München 1971².
- MECHANIC, D.: Students under stress. Glencoe 1962.
- MEYER, H. L.: Einführung in die Curriculum-Methodologie. München 1972.
- MEYER, W.-U.: Leistungsmotiv und Ursachenerklärung von Erfolg und Mißerfolg. Stuttgart 1973.
- MILLER, G. A., E. GALANTER, K. H. PRIBRAM: Strategien des Handelns. Stuttgart 1973. (Engl. Original: New York 1960).
- MOELLER, M. L.: Prüfung und Angst. Ein psychoanalytischer Beitrag zur Neurose im Studium. "Die Zeit" vom 21.6.1968.
- - : Die Prüfung als Kernmodell psychosozialer Konflikte. Kölner Zschr. Soziol. Sozialpsychol. 21, 1969, 355 - 362.
- MOLLENHAUER, K.: Wissenschaft und Praxis - Vorbemerkungen zu einer Wissenschafts- und Hochschuldidaktik. In: Der andere Studienführer. L. Schweims (Hrsg.). Weinheim 1973.
- MÜLLER, W.: Die Expansion des höheren Bildungswesens. In: Schriften der freien Gesellschaft. L. Kolumbe & W. Bruhn (Hrsg.). Hamburg 1963.
- NAEF, D. R.: Rationeller Lernen lernen. Weinheim 1971.

NITSCH, W., U. GERHARDT, C. OFFE: Hochschule in der Demokratie. Kritische Beiträge zur Erbschaft und Reform der deutschen Universität. Berlin 1965.

OFFE, S.: Zur Theorie der Leistungsmotivation. Münster 1974.

PAREY, E., K. INGENKAMP: Die Erfassung nicht kognitiver Variablen in der Unterrichtsforschung. In: Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil I. K. Ingenkamp (Hrsg.). Weinheim 1970.

PERISTANY, J. G.: Recht. In: Institutionen in primitiven Gesellschaften. Frankfurt a. M. 1967.

PICHT, G.: Die deutsche Bildungskatastrophe. München 1965.

PIONTKOWSKI, U.: Interaktion und Wahrnehmung in Unter-richtsgruppen. Münster 1973.

PRESSEY, S. L.: Die Krise der Lehrmaschine (und der Lerntheorie). In: Pädagogische Psychologie. F. Weinert (Hrsg.). Köln 1967.

RACHMAN, S., J. BERGOLD: Verhaltenstherapie bei Phobien. München 1970.

RECH, P.: Zum Widerspruch von 'intelligenter' und 'gesellschaftlicher' Kreativität. In: Ästhetik und Kommunikation 18, 1974, 41 - 44.

REESE, J.: Leistungsbewertung und Leistungsanerkennung im Prüfungssystem der Hochschulen. Frankfurter Hefte 25, 1970, 117 - 126.

RICHTER, W.: Die 'Großen' und die 'Kleinen'. In: Die

Universität. Kritische Selbstbetrachtung.
H. P. Bahrdt et al. Göttingen 1964.

- ROELLECKE, G.: Spiegel-Interview mit dem Präsidenten der Westdeutschen Rektorenkonferenz, Professor Gerd Roellecke. In: Zeugnismoten und Numerus clausus. L. Friedrich & K. Köhler (Hrsg.). Kronberg/Ts 1975.
- ROSENFELD, G.: Theorie und Praxis der Lernmotivation. Berlin 1970.
- ROSSMANN, K.: Von der Notwendigkeit, den Bedingungen und den Möglichkeiten der deutschen Universitätsreform. In: Die Idee der Universität. K. Jaspers & K. Rossmann. Berlin 1961.
- RÜHLE, O.: Idee und Gestalt der deutschen Universität. Berlin 1966.
- RÜTTER, T.: Formen der Testaufgabe. Eine Einführung für didaktische Zwecke. München 1973.
- SADER, M.: Möglichkeiten und Grenzen psychologischer Testverfahren. Bern 1961.
- - : Prüfung als Studiensteuerung. In: Die Zeit 47, 1968, 22 ff.
- SADER, M., W. KEIL: Bedingungskonstanz in der psychologischen Diagnostik. In: Archiv für die gesamte Psychologie 118, 3/4, 1966.
- SADER, M., B. CLEMENS-LODDE, H. KEIL-SPECHT, A. WEINGARTEN: Kleine Fibel zum Hochschulunterricht. München 1973³.
- SANKE, W.: Programmierte Arbeitsmittel im differenzierten Unterricht. In: Die deutsche

Schule 56, 1964, 486 - 500; 553 - 564.

SCHEER, J. W., H. ZENZ: Studenten in der Prüfung. Frankfurt 1973.

SCHELSKY, H.: Einsamkeit und Freiheit. Hamburg 1963.

SCHMIDT, H. D.: Allgemeine Entwicklungspsychologie. Berlin 1970 (Veb deutscher Verlag der Wissenschaften).

SCHMIDT, L., D. THELEN: Hochschulreform "Gefahr im Verzuge?". Frankfurt 1969.

SCHOTT, E.: Zur empirischen und theoretischen Grundlegung eines Bewertungsinstruments für Vorlesungen. Blickpunkt Hochschuldidaktik 28, 1973.

SCHRAEDER-NAEF, R. D.: Schüler lernen lernen. Psychologie heute 2, 1975, 44 - 46.

SCHULTE, D. F. ELLER, R. MEERMANN, J. WINDHEUSER: Einführung in die Grundlagen der Verhaltenstherapie. Eine Anleitung zum Selbststudium. Münster 1972. (Veröffentlichung zum institutsinternen Gebrauch).

SCHULTER, G.: Zur funktionalen Organisation langzeitiger Speicherung. In: Bericht über den 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Salzburg 1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen 1973.

SCHUSTER, M.: Verschiedene Formen spontaner Selbstverstärkung. In: Bericht über den 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Salzburg 1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen 1975.

- SCHWARZ, E.: Experimentelle und quasi-experimentelle Anordnungen in der Unterrichtsforschung. In: Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil I: Teoretische und methodologische Grundlegung. Kapitel 5. K. Ingenkamp & E. Parey (Hrsg.). Weinheim 1970.
- SCHWARZE, H.: Die Wirksamkeit positiver und negativer verbaler Rückmeldungen beim Diskriminationslernen. In: Bericht über den 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Salzburg 1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen 1975.
- SEARS, R. R., E. E. MACCOBY, H. LEVIN: Patterns of child rearing. Evanston, Illinois, 1957.
- SEIFFGE-KRENKE, I.: Probleme und Ergebnisse der Kreativitätsforschung. Bern 1974.
- SECORD, P. F., C. W. BACKMAN: Sozialpsychologie. New York 1964.
- SIGEL, S.: Nonparametric statistics for the behavioral sciences. Tokyo 1956.
- SIMONS, H.: Forschung im Bereich des College und der Universität. In: Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil III: Unterrichtsforschung in Schule und Hochschule. Kapitel 23. K. Ingenkamp & E. Parey (Hrsg.). Weinheim 1971.
- SKINNER, B. F.: Die Wissenschaft vom Lernen und die Kunst des Lehrens. In: Pädagogische Psychologie. F. Weinert (Hrsg.). Köln 1967.
- SKOWRONEK, H.: Lernen und Lernfähigkeit. München 1969.
- STAPF, K. H., T. HERRMANN, A. STAPF, K. H. STÄCKER: Psy-

chologie des elterlichen Erziehungsstils.
Stuttgart 1972.

- STIMPEL, H. M.: Die Unvernunft des Prüfungswesens an deutschen Hochschulen - Tatsachen, Konsequenzen, Fragen. Blickpunkt Hochschuldidaktik 1, 1969, 67 - 73.
- TAUSCH, R., A.-M. TAUSCH: Erziehungspsychologie. Göttingen 1965.
- TEICHLER, U.: Struktur des Hochschulwesens und 'Bedarf' an sozialer Ungleichheit. Blickpunkt Hochschuldidaktik 32, 1974, 78 - 114.
- TIMMERBRINK, H.: Einstellung zur Prüfung. Eine Untersuchung an Lehrenden und Lernenden der PH. Münster 1971. (Unveröffentlichte Diplomarbeit).
- TERMAN, L. M., M. H. ODEN: The gifted child grows up. Stanford University Press 1948².
- THOMAE, H.: Der Begriff des Antriebs. In: Die Motivation menschlichen Handelns. H. Thomae. Köln 1965.
- TOLMAN, E. L.: There is more than one kind of learning. Psych. Rev. 56, 1949, 144 - 155.
- TURNER, F.: Zum Lernen von und als Folge von Persönlichkeitsvariablen diskutiert am Beispiel der Ängstlichkeit. In: Bericht über den 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Salzburg 1974. Bd. 1. W. H. Tack (Hrsg.). Göttingen 1975.
- ULMANN, G.: Kreativität. Weinheim 1968.
- - : Kreativitätsforschung. Köln 1973.

- - : Psychologische Kreativitätsforschung. In: Kreativitätsforschung. Einleitung. G. Ulmann (Hrsg.). Köln 1973.
- VESTER, F.: Denken, Lernen, Vergessen. Stuttgart 1975.
- WAGNER, I.: Über den Einfluß von Situationsfaktoren in Leistungsprüfungen. In: Psychische Störungen bei Studenten. H.-U. Ziolko (Hrsg) Stuttgart 1969.
- WALACH, M. A., N. KOGAN: Modes of thinking in young children. New York 1965.
- WEINERT, F. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Köln 1967.
- WEINERT, F.: Schule und Beruf als institutionelle Sozialisationsbedingungen. In: Handbuch der Psychologie. Bd. 7: Sozialpsychologie. 2. Hlb. Forschungsbereiche. C. F. Graumann et al. (Hrsg.). Göttingen 1972.
- WEINGARDT, E.: Der Voraussagewert des Reifezeugnisses für wissenschaftliche Prüfungen. In: Be-gabung und Lernen. H. Roth (Hrsg.). Stutt-gart 1972⁸.
- WEIß, R.: Zensur und Zeugnis. Linz 1965.
- WILDT, J., G. GEHRMANN, J. BRUHNE: Aktionsforschung als hochschuldidaktische Forschungsstrategie. In: Aktionsforschung. F. Haag et al. (Hrsg) München 1972.
- WILHELMER, B.: Zur konkreten Negation der herrschenden Psychologie. In: Wissenschaftskritik und sozialistische Praxis. J. Klüver, F. O. Wolf (Hrsg.).
- WIRTH, U., J. PFEIFFER: Struktur und Umfang der Arbeits-

belastung des Lehrkörpers an der Universität Tübingen. HIS-Brief 16. Hannover 1971.

WITTRAM, R.: Die Universität und die Fragwürdigkeit ihrer Traditionen. In: Die Universität. Kritische Selbstbetrachtung. H. P. Bahrdt et al. Göttingen 1964.

WOODWORTH, R. S.: Dynamics of behavior. New York 1958.

Woran Studenten scheitern. In: "analysen" 5, 1974, 36 - 38.

ZIFREUND, W.: Schulmodelle, programmierte Instruktion und technische Medien. München 1968.

ZIOLKO, H.-U.(Hrsg.): Psychische Störungen bei Studenten. Stuttgart 1969.

ZOLTOBROCKI, J.: Lernen mit vorgegebenem Reproduktionstermin. Z. exp. angew. Psychol. VIII, 3, 1961, 446 - 459.

Lebenslauf

Am 20.4.44 wurde ich in Chrimnitzschau/Sachsen geboren. Mein Vater Rudolf Weingarten ist Rauchwarengroßhändler, meine Mutter Yvonne Weingarten geb. Kohl ist Hausfrau. Im Herbst 1950 wurde ich in Leipzig eingeschult. 1953 zogen meine Eltern mit mir nach Wiesbaden/Hessen. Dort setzte ich ab Februar 1953 die Grundschule fort.

Im Frühjahr 1955 bestand ich die Aufnahmeprüfung für die Elly-Heuss Schule (Gymnasium für Mädchen) in Wiesbaden. Im Frühjahr 1964 bestand ich auf dieser Schule das Abitur. Für das Sommersemester 1964 immatrikulierte ich mich zunächst an der Gutenberg Universität in Mainz mit dem Hauptfach Wirtschaftswissenschaften. Im Wintersemester 1964/65 wechselte ich an dieser Universität auf das Hauptfach Psychologie über.

Ende des Wintersemesters 1966/67 bestand ich das Vordiplom in Psychologie mit der Gesamtnote "gut".

Zum Sommersemester 1967 immatrikulierte ich mich an der Ruhr Universität in Bochum und trat im selben Semester eine studentische Hilfskraftstelle bei Prof. Dr. H. Heckhausen an. Die Stelle umfaßte 100 Arbeitsstunden im Monat. Ich trat sie am 1.6.67 an und blieb bis zum 31.12.68 eingestellt. Im Verlauf dieser Zeit absolvierte ich außerdem noch zwei Außenpraktika. Ein Berufspraktikum im Umfang von vier Wochen leistete ich beim Arbeitsamt in Wiesbaden ab. Das andere im Umfang von 8 Wochen leistete ich bei einem Marktforschungsinstitut in Wiesbaden ab.

Im April 1969 bestand ich die Diplom-Hauptprüfung an der Ruhr Universität. Die Gesamtnote war "gut".

Kurz darauf wurde ich am Psychologischen Institut der Westfälischen Wilhelms Universität als akademischer Tutor eingestellt. Prof. Dr. M. Sader schlug mich für diese Stelle vor.

Im Juni 1970 wechselte ich auf eine wissenschaftliche Assistentenstelle (m.d.V.b.) über. Etwa zu dieser Zeit wurde mir vorgeschlagen ein Thema aus dem Problemkomplex "Prüfung" empirisch zu bearbeiten. Schwerpunkt der Arbeit war jedoch zunächst ein Buch zur "Hochschuldidaktik", an dem außer Herrn Sader und mir noch zwei weitere Mitarbeiter schrieben. Dieses Buch erschien im Oktober 1970 beim

G.H. Beck Verlag/München unter dem Titel "Kleine Fibel zum Hochschulunterricht".

1971 faßten Herr D.Gertmann, Herr G.Gompert und ich erste Ergebnisse zur Prüfungsproblematik in einem kurzen Artikel zusammen. Er erschien unter dem Titel "Hochschulprüfung: Rückmeldung oder Repression" in Heft 13 der Reihe "Blickpunkt Hochschuldidaktik".

Im Mai 1973 nahm ich ein sechzehnjähriges Mädchen als Pflegekind auf.

Im Laufe des Jahres 1974 ließ ich mich im Rahmen eines Fortbildungskurses des D.B.V. in Verhaltenstherapie ausbilden.

Zum ersten September 1975 trat ich eine Stelle am Westfälischen Landeskrankenhaus in Lengerich an. Mein Aufgabenbereich ist die Rehabilitation stark hospitalisierter Patienten.

8215908

